



**INFORMATION ET FORMATION DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURTransactions
cognitives et informatives de l'étudiant lors du parcours
doctoral et rôle du professionnel de l'information et de
la documentation**

Edith Chabot

► To cite this version:

Edith Chabot. INFORMATION ET FORMATION DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURTransactions cognitives et informatives de l'étudiant lors du parcours doctoral et rôle du professionnel de l'information et de la documentation. domain_stic.docu. Université François Rabelais - Tours, 2000. Français. <tel-00012191>

HAL Id: tel-00012191

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00012191>

Submitted on 28 Apr 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Université François Rabelais
Tours**

Ecole doctorale : Sciences de l'Homme et
de la Société

Thèse pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Tours

Discipline : Sciences de l'Education

Présentée et soutenue publiquement le 24 novembre 2000

par Edith CHABOT

**INFORMATION ET FORMATION
DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

Transactions cognitives et informatives de l'étudiant lors du parcours doctoral
et rôle du professionnel de l'information et de la documentation

sous la direction de

Gaston Pineau

Et la co-responsabilité de

Christiane VOLANT

Composition du Jury

Viviane COUZINET, Maître de conférences, HDR, Université de Toulouse 3

Jean-Paul METZGER, Professeur, Université de Lyon 3

André de PERETTI, Professeur émérite INRP

Gaston PINEAU, Professeur, Université de Tours

Christiane VOLANT, Professeur, Université de Tours

A mes parents,
A mes amis,

Remerciements

Ce travail de recherche n'aurait pas pu se faire sans les encouragements de Christiane Volant, l'aide précieuse de Gaston Pineau, leurs nombreux conseils de lecture et les multiples rencontres effectuées tout au long de mon parcours doctoral.

Madame Christiane Volant, Professeur en Sciences de l'Information et de la Communication, a su me persuader en 1994 qu'il était encore possible, après de nombreuses années passées dans le monde du travail, de reprendre des études universitaires. En me suggérant la lecture d'auteurs tels que J. de Rosnay, J. Mèlèse, J. L. Le Moigne, E. Morin, F. Varela, etc., elle m'a permis d'aborder la pensée systémique

Je dois, d'autre part, une très grande reconnaissance à Monsieur le Professeur Gaston Pineau, qui a su me faire confiance en DEA puis a accepté de me diriger en thèse. Non seulement ses nombreux travaux dans le champ de l'autoformation m'ont été particulièrement utiles pour cette étude mais il m'a, par ailleurs, fourni des pistes multiples pour enrichir ma réflexion : J. P. Astolfi, S. Alava, G. Bachelard, M. Fabre, J. Habermas, R. G. Havelock, B. Latour et S. Woolgar, J. Legroux, P. Levy, P. Richaudeau, etc.

Par ailleurs, il me serait difficile d'oublier de mentionner mes pairs, les autres doctorants en Sciences de l'Education, rencontrés régulièrement en séminaire. Ils m'ont apporté leur soutien constant lors des présentations de l'avancée de mon projet et rassurée en me montrant combien ils se trouvaient eux aussi confrontés à l'angoisse, à l'incertitude et au désordre inhérents au processus d'apprentissage.

Enfin, je ne saurais oublier Paul Bachelard et Paul Taylor, professeurs d'Université, qui m'ont fortement incitée à m'inscrire en Troisième Cycle, Annette Salliot, professeur-documentaliste pour la fourniture de documents correspondant à certaines de mes thématiques de recherche et le Père Michel Mendez qui a eu la gentillesse et la patience de contrôler la forme de mes écrits et d'assurer la mise en page de mon doctorat.

Table des matières

Table des Matières	4
Introduction	12
Première partie.....	15
Formation et information dans l'enseignement supérieur dans un nouveau contexte informationnel et communicationnel	15
Chapitre 1 Parcours professionnel, doctoral et genèse du problème	16
1. Cheminement professionnel : études formelles et informelles, activités sociales et professionnelles dans un contexte technologique en constante évolution	16
1.1 De 1972 à 1978 Atterrissage dans le monde du travail (21-27 ans).....	23
1.2 De 1979 à 1983 A la recherche de nouvelles méthodes de travail (28-32 ans).....	24
1.3 De 1984 à 1988 Aux prises avec des activités informatiques nombreuses (33-37 ans)	25
1.4 De 1989 à 1993 Vers de nouvelles orientations dans l'exercice du métier (38-42 ans).....	25
1.5 De 1994 à 1998 Face à l'évolution des technologies de l'information, quelles nouvelles missions se définir ? (43-47 ans).....	26
1.6 De 1999 à 2000 Comment modifier mes activités professionnelles ? (48-49 ans)	27
2. Temps de recherche et production doctorale	28
2.1 De nouveaux champs de réflexion en DEA	28
2.2 Elaboration du projet doctoral et rencontres	29
2.3 Temps de la gestation.....	30
2.4 Phase de production	31
3. Genèse du problème	32
Chapitre 2 Les technologies de l'information et de la communication : carrefour de courants...	34
1. La communication, " <i>besoin anthropologique fondamental</i> "	35
2. Une nouvelle donne planétaire	38
3. Une utopie, une mode ?	42
4. Le courant des Critiques	43
5. Conclusion	43
Chapitre 3 La formation à l'information scientifique et technique en France : évolution et nouveaux questionnements	45
1. L'information Scientifique et Technique	45
2. La formation à l'IST en France : historique, bilan et nouvelle problématique	47
2.1 Historique.....	47
2.1.1 De 1970 à 1982	47
2.1.2 De 1983 à 1990	48
2.2 Les formations à l'information dans les Grandes Ecoles et dans les universités	49

2.2.1 La formation à l'IST dans les Grandes Ecoles.....	49
2.2.2 La formation à l'IST dans les universités.....	51
2.2.3 La formation en Premier et Troisième Cycles.....	51
2.2.4 L'enseignement de l'IST dans les universités de 1984 à 1989.....	52
2.2.5 La Formation méthodologique de l'Université de Paris 8.....	53
2.2.6 L'expérience de l'UFR des Sciences de Rouen	58
2.2.7 Les appels d'offres de 1992 et de 1995	59
2.2.8 Le dispositif national FORMIST pour développer les formations en France	60
2.2.9 Bilan des formations à l'IST en France : vers de nouvelles interrogations.	61
2.2.10 Conclusion.....	63
3. A la recherche de nouvelles problématiques	64
Chapitre 4 Le doctorant.....	66
1. Le doctorat.....	66
1.1 Eléments statistiques sur la situation du doctorant en France	67
1.2 Le marché de l'emploi	68
2. Lectures et accès à l'information durant le parcours doctoral	69
2.1 Les usages des lecteurs étudiants	69
2.2 Pratiques informatives et documentaires de doctorants	70
2.2.1 Les jeunes chercheurs en lettres et sciences humaines et la pratique de la revue scientifique	70
2.2.2 L'enquête réalisée auprès de moniteurs-doctorants en sciences "dures" du CIES de Jussieu.....	72
3. Le parcours de thèse, un "parcours initiatique"	73
3.1 Les stades du cheminement doctoral.....	73
3.2 Un parcours d'itinérance vers l'apprentissage de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences.....	77
3.3 Persistance et sens de l'expérience doctorale en sciences humaines et en sciences de l'Education.....	78
4. Conclusion.....	80
Chapitre 5 La direction de thèse et la vie de laboratoire	81
1. La direction de thèse.....	81
1.1 Une nouvelle logique de formation.....	81
1.2 Les difficultés liées à la direction de mémoire ou de thèse.....	84
Conclusion	88
2. Les contextes de recherche	89
2.1 Le laboratoire de recherche.....	89
2.2 Les porte-parole du laboratoire et la notion de réseau	90
2.3 Les échanges entre chercheurs et la "persuasion" par la production scientifique	92
2.4 La "crédibilité"	93
2.5 Le chercheur, stratège	95

2.6 Les difficiles conditions de travail du jeune chercheur hors statut	96
3. Conclusion.....	97

Deuxième partie.....98

Information, communication et formation du doctorant : transactions avec l'environnement98

Chapitre 6 Information et communication.....99

1 Le concept d'information	99
1.1 Approche de définition	100
1.2 Modèle mécaniste développé par C. E. Shannon et W. Weaver	103
1.3 L'apport de R. Jakobson	104
1.4 Information, savoir et connaissance.....	106
1.5 De l'objectivité à l'objectivation.....	108
2. Information, communication et système.....	111
2.1 Eléments de définition du concept de communication.....	111
2.2 Les travaux de N. Wiener et la cybernétique.	112
2.3 L'information et l'analyse des systèmes	113
2.4 Le processus d'apprentissage par l'approche systémique.....	117
2.5 Information et organisation des systèmes complexes	118
2.6 Information entre besoin et demande.....	119
2.7 Communication et système selon des auteurs de l'Ecole de Palo Alto	120
2.7.2 La notion d'interaction.....	121
2.7.3 Le contexte	121
2.7.4 Interaction et transaction	122
2.8 Le paradigme communicationnel.....	122
3. Conclusion	125

Chapitre 7 Forme et formation126

1. Le concept de forme	126
1.1 Evolution du concept	126
1.2 La forme et ses préfixes	127
1.3 Formes unaire, binaire, ternaire	128
1.3.1 La forme unaire.....	128
1.3.2 La forme binaire.....	129
1.3.3 La forme ternaire	130
2. Les problématiques de la formation.....	130
2.1 La Formation comme processus dynamique	130
2.2 La théorie tripolaire de formation par soi, les autres, les choses.....	131
2.4 La formation et ses logiques	136
2.5 La formation : travail sur l'objet et travail sur soi.....	139

2.5.1 Le questionnement scientifique	139
2.5.2 Le travail sur l'erreur	140
2.5.3 L'éducation scientifique	140
2.5.4 Le travail sur soi	140
3. Conclusion	141
Chapitre 8 Autonomie, autoformation et auto-information	142
1. Hétéronomie/Autonomie	143
1.1 Approche de définition des deux concepts.....	143
1.2 Sens du terme "autos" : entre auto-reproduction et auto-organisation	143
1.3 Autonomie et indépendance.....	145
1.4 Autopoïèse et clôture opérationnelle.....	147
2. Autoformation	148
2.1 Eléments de définition	148
2.2 Les origines du concept	149
2.3 Les trois courants de l'autoformation	150
2.3.1 Le courant biocognitif.....	150
2.3.2 Le courant socio-pédagogique	151
2.3.3 Le courant technico-pédagogique.....	151
2.4 Les champs de l'autoformation.....	152
2.5 L'autoformation en Amérique du Nord et en Europe	152
2.5.1 En Amérique du Nord.....	152
2.5.2 En Europe.....	153
2.6 L'autoformation au sein des structures éducatives	154
2.7 Transaction et autoformation	156
2.8 La théorie tripolaire de l'information : le concept d'auto-information	158
2.9 L'aide à l'autoformation	161
2.9.1 La gestion du temps.....	161
2.9.2 La direction autour de trois pôles.....	163
3. Approche du concept d'accompagnement	166
Chapitre 9 Problématique, hypothèses, méthodologie et terrain d'enquête.....	169
1. Problématique.....	169
2. Hypothèses.....	173
3. Méthodologie.....	173
4. Le terrain d'enquête.....	174
Troisième partie	175
Outils méthodologiques, entretiens, analyse des données et résultats	175
Chapitre 10 Outils méthodologiques et entretiens.....	176
1. Outils méthodologiques	176

1.1 Le paradigme compréhensif.....	176
1.2 La sociologie interactionniste	177
1.3 Le paradigme systémique.....	179
2. Entretiens.....	183
2.1 Les prises de contact	184
2.2 Ordre et lieux des entretiens.....	184
<i>Sandra, Marc, Marianne en biologie</i>	<i>184</i>
2.3 Les guides d'entretien	187
2.3.1 Le guide d'entretien destiné aux doctorantes.....	187
2.3.2 Le guide d'entretien destiné aux directeurs de thèse.....	189
2.3.3 Le guide d'entretien destiné aux professionnelles de l'information.....	190
2.4 Remarques concernant la conduite des entretiens.....	192
Chapitre 11 Analyse des données	193
1. Etude comparative des données selon les deux contextes	194
1.1 Marc et Jean : conception de la direction de thèse	194
1.1.1 Contexte de recherche.....	194
1.1.2 La direction de doctorants	197
1.1.3 Le sujet de recherche.....	201
1.1.4 L'encadrement du doctorant	203
1.1.5 Accompagnement de la doctorante interviewée	206
1.1.6 Les relations avec la documentaliste.....	213
1.2 Les documentalistes, Marianne et Christelle.....	217
1.2.1 Choix du métier.....	218
1.2.2 De l'observation à l'organisation de la structure documentaire	219
1.2.3 Apprentissage du métier.....	219
1.2.4 Le contexte de travail : place occupée au sein du laboratoire et relations avec les chercheurs.....	221
1.2.5 Les réseaux des documentalistes.....	224
1.2.6 La connaissance des réseaux d'information des chercheurs	226
1.2.7 Les relations avec les doctorants	227
1.2.8 La vision du futur : évolution des fonctions, le réseau Internet, formation aux technologies de l'information, mission de formation des utilisateurs.....	229
1.2.8. 1 Evolution des fonctions.....	229
1.2.8. 2 L'outil Internet	232
1.2.8. 3 Formation aux technologies de l'information	235
1.2.8.4 La mission de formation.....	237
1.2.9 Relations documentaliste/doctorante interviewée.....	243
1.2.10 Relations avec le directeur de recherche	248
1.2.11 Evolution de l'aide à la recherche documentaire dans le temps.....	250

1.3 Itinéraires des deux doctorantes	253
1.3.1 Parcours universitaire et choix du sujet.....	253
1.3.2 Cadre de recherche	257
1.3.3 Relations avec le directeur de thèse	259
1.3.4 Relations avec la documentaliste	261
1.3.1.6 Le réseau constitué par les doctorantes	263
1.3.6 Les étapes du travail de recherche et les transactions cognitives et informatives organisées par les doctorantes.....	265
1.3.6.1 La phase de conception	265
1.3.6.2 La phase de gestation	276
1.3.6.3 La phase de production	286
1.3.7 Bilan du parcours au moment de l'entretien.....	294
Chapitre 12 Analyse linguistique et sémantique des données.....	297
1. Sandra, Marc et Marianne en biologie	300
1.1 Sandra	300
1.1.1 La classe des ETRES.....	300
1.1.2 La classe des PROCESSUS.....	302
1.1.3 La classe des PROPRIETES.....	304
1.1. 4 Sandra et les pronoms personnels.....	305
1.2 Marc	310
1.2.1 La classe des ETRES.....	310
1.2.2 La classe des PROCESSUS.....	313
1.2.3 La classe des PROPRIETES.....	314
1.2.4 Marc et les pronoms personnels.....	315
1.3 Marianne	321
1.3.1 La classe des ETRES.....	321
1.3.2 la classe des PROCESSUS.....	323
1.3.3 La classe des PROPRIETES.....	324
1.3.4 L'emploi des pronoms personnels.....	325
2. Emmanuelle, Jean et Christelle en géographie	328
2.1 Emmanuelle	328
2.1.1 La classe des ETRES.....	328
2.1.2 La classe des PROCESSUS.....	330
2.1.3 La classe des PROPRIETES.....	332
2.1.4 L'emploi des pronoms personnels.....	334
2.2 Jean	341
2.2.1 La classe des ETRES.....	341
2.2.2 La classe des PROCESSUS.....	344
2.2.3 La classe des PROPRIETES.....	346

2.2.4 L'emploi des pronoms personnels.....	348
2.3 Christelle.....	354
2.3.1 La classe des ETRES.....	354
2.3.2 La classe des PROCESSUS.....	356
2.3.3 La classe des PROPRIETES.....	358
2.3.4 L'emploi des pronoms personnels.....	360
3. Conclusion.....	365
Chapitre 13 Mise en perspective des données fournies par les acteurs dans les deux contextes de recherche.....	366
1. En biologie.....	367
1.1 La notion d'indépendance et du travail en réseau du chercheur	367
1.2 L'accès aux informations	368
1.3 La formation à la recherche de l'information.....	368
1.4 La notion du temps.....	368
1.5 La logique des acteurs.....	369
2. En géographie.....	369
2.1 La notion de réseau vitale pour développer des axes de recherche et travailler sur le terrain	369
2.2 L'accès et la circulation des informations.....	370
2.3 La formation à la recherche de l'information.....	370
2.4 La notion du temps.....	371
2.5 La logique des acteurs.....	372
3. Conclusion.....	372
Chapitre 14 Les résultats	373
1 Nouveau rapport socio-personnel et processus de production de thèse en biologie	374
1.1 Un temps de recherche défini et imposé au doctorant.....	374
1.1.1 La première année de thèse : phase d'appropriation d'un projet conçu par une équipe	374
1.1.2 La deuxième année : phase des manipulations et des expériences.....	375
1.1.3 La troisième année de thèse : phase de production.....	377
2 Système socio-personnel de production de savoirs en géographie	381
2.1 Un temps de recherche choisi par le doctorant	381
2.1.1 La phase de construction du sujet.....	381
2.1.2 La phase de gestation.....	381
2.1.3 La phase de production.....	382
2.1.3 Incidences du contexte dans le processus de production de thèse.....	385
2 Les pôles de direction	386
2.1 Le pôle de l'hétéro-direction.....	387
2.1.1 L'importance de l'hétéroformation en biologie	387

2.1.2 <i>La diversité des interlocuteurs en géographie</i>	388
2.2 Le pôle de co-direction	389
2.2.1 <i>La communication entre pairs en biologie</i>	389
2.2.2 <i>Le rôle majeur des pairs en géographie</i>	389
2.3 Le pôle de l'auto-direction	390
2.3.1 <i>La difficile prise en main du pouvoir de formation en biologie</i>	390
2.3.2 <i>Stratégies autoformatives et auto-informatives de l'étudiant en géographie</i>	390
3 Conclusion	391
Chapitre 15 Conclusion générale	392
1 Une nouvelle problématique pour les formations à l'IST dans l'enseignement supérieur	392
1.1 La question de départ	392
1.2 Changement paradigmatique : de la formation à l'IST à l'aide à l'autoformation de l'étudiant	394
Liste des tableaux et des schémas	414
Index des auteurs	418
Index des sujets	421

Introduction

Si J. Beillerot parle de " *société pédagogique* ", rappelle M. Fabre (1994) pour les pays développés où le temps de formation apparaît plus important que celui de production, il est de plus en plus question, à la fin des années 1990, du développement de la société dite " société de l'information ". Pour D. Bretelle-Demazières, A. Coulon et C. Poitevin (1999), l'influence de l'information ne cesse de s'accroître dans toutes les activités et son volume qu'ils qualifient de " *gigantesque* " oblige les individus à se doter de moyens pour savoir l'utiliser même si son exploitation reste encore faible dans le secteur professionnel.

Les professionnels de l'information et de la documentation en France, qui ont vu leur métier radicalement changer depuis les vingt dernières années, se sont interrogés sur les méthodes qui permettraient de familiariser les étudiants à l'utilisation des informations devenues accessibles sous différentes formes ainsi qu'à celle des moyens de communication qui se sont développés notamment avec Internet. Mais les formations à l'Information Scientifique et Technique (IST) que les professionnels mettent en

place progressivement dans les différents cycles de l'enseignement supérieur dotent-elles les étudiants d'aptitudes propres à s'auto-informer pour s'autoformer ? Peut-on considérer par ailleurs que les technologies de l'information et de la communication sont en train de changer radicalement les méthodes d'apprentissage en formation initiale ? Et quel rôle peut aujourd'hui jouer l'enseignant, le professionnel de l'information et l'étudiant dans son processus d'apprentissage ? Tels sont les différents aspects de notre questionnement dans cette étude qui se présente en trois parties.

Dans la première partie, nous évoquerons tout d'abord notre expérience professionnelle de documentaliste et de formatrice à l'IST expliquant ainsi notre intérêt pour une nouvelle activité consistant à former des utilisateurs et s'ajoutant à celles plus informationnelles et documentaires que nous assurons depuis les années 1970.

Puis, nous nous efforcerons de cerner différents points de vue sur les incidences du développement des moyens instrumentaux pour s'informer et communiquer dans la société et ses répercussions éventuelles sur les modes d'appropriation du savoir.

Ensuite, nous ferons un rapide historique et un bref état des expériences de formations à l'IST (Information Scientifique et Technique) menées dans les Grandes Ecoles et les universités françaises, en essayant de montrer les difficultés rencontrées par les organisateurs de ces enseignements.

Enfin, nous porterons notre attention sur les différents travaux que nous avons recensés concernant notre terrain d'enquête : le parcours doctoral, les pratiques informatives et documentaires d'étudiants de Troisième Cycle et la vie de laboratoire.

Dans une deuxième partie, nous aborderons les concepts d'information, de communication, de formation, d'autonomie, d'autoformation, d'auto-information et de transaction afin de développer notre problématique, la méthodologie choisie et de proposer un changement paradigmatique dans le champ formatif de l'IST pour aider l'étudiant à s'approprier son pouvoir de formation et d'information, dès son entrée à l'université.

La dernière partie de notre travail aura pour objectif de faire état des résultats de notre étude en montrant les différences organisationnelles, selon le contexte de recherche, de deux systèmes socio-personnels de production de thèse. Nous concluons en suggérant une implication différente de la communauté universitaire, engendrant de nouveaux rôles des acteurs de la formation afin de rompre avec la traditionnelle logique de transmission du savoir et encourager l'étudiant à apprendre à s'informer, se former pour devenir tout au long de sa vie.

Première partie

Formation et information dans l'enseignement supérieur dans un nouveau contexte informationnel et communicationnel

Dans cette première partie, après avoir retracé notre parcours professionnel et doctoral, nous essaierons de cerner les points de vue d'auteurs qui se sont plus particulièrement intéressés à l'évolution des technologies de l'information et de la communication et en ont évoqué les incidences notamment en matière d'éducation.

Ensuite, nous nous efforcerons de faire un bilan des études se référant aux formations à l'IST en France et de montrer les différents problèmes que ces formations rencontrent aujourd'hui.

Enfin dans un quatrième et cinquième chapitres, nous ferons état des écrits évoquant la question doctorale ainsi que la direction de thèse et la vie de laboratoire.

Chapitre 1

Parcours professionnel, doctoral et genèse du problème

1. Cheminement professionnel : études formelles et informelles, activités sociales et professionnelles dans un contexte technologique en constante évolution

Depuis le début des années 90, l'évolution des technologies de l'information s'est considérablement accélérée. Pour de nombreux acteurs de la communauté universitaire dont je fais partie, se pose la question de leur apprentissage permanent. Face à un contexte informationnel fluctuant, comment repérer des sources multiples, changeantes, multiformes ? Comment savoir situer, analyser, critiquer l'existant pour mieux le sélectionner ? D'autre part, qu'en est-il de la recherche de l'information de l'étudiant confronté également à la complexité des systèmes, à la profusion des informations proposées ainsi qu'au niveau et à la valeur scientifique de celles-ci ?

Lors des rencontres organisées sur les questions de formation à l'IST en France et auxquelles je prends l'habitude de participer, je m'étonne devant l'absence de travaux s'intéressant à la problématique de l'autoformation alors que la quasi-totalité des formations mises en place ont pour objectif l'autonomie de l'apprenant dans sa pratique informative et documentaire. Pourquoi vouloir "former" à la recherche de l'information plutôt que mettre l'étudiant en situation de "se former" lui-même ? Comment définir le rôle du professionnel de l'information lorsque cet usager se voit confronté, lors de l'élaboration d'un travail personnel, à un nouveau rapport à l'information et au savoir ? Et par ailleurs, comment le travail d'aide à la recherche de l'information du documentaliste peut-il s'articuler avec celui de l'enseignant ?

Ce travail de Troisième Cycle s'inscrit bien au cœur de mes actuelles préoccupations de professionnelle de l'information et de la documentation dans un établissement d'enseignement supérieur. C'est pourquoi je situerai, dans la première partie de ce chapitre, différents aspects de mon cheminement professionnel. Pour cela, je m'appuierai tout d'abord sur :

- l'histoire de l'évolution des techniques en sciences de l'information et de la documentation en reprenant plus particulièrement la perspective historique proposée dans le *"Dictionnaire des sciences de l'information et de la documentation"* (1997),
- la présentation d'une autobiographie raisonnée élaborée par H. Desroches (1991),
- et l'identification des étapes de la trajectoire vocationnelle décrite par D. Riverain-Simard (1993).

Pour décrire l'évolution des techniques concernant notamment l'informatique et les réseaux de communications dans les structures d'information, je me référerai aux grandes dates de l'histoire des techniques de documentation retracées dans le *"Dictionnaire des sciences de l'information et de la documentation"* (1997, p. 267-269). Dans cet historique, l'apparition du terme documentation est rappelée. Provenant du mot *"document"*, en latin *"documentum"*, il a pour origine étymologique le verbe *"docere"* qui signifie *"enseigner"*. Le terme de documentation n'est cependant employé

qu'au début du 20ème siècle (1905) à la suite du Congrès organisé par l'Institut International de Bibliographie.

En 1934, P. Otlet, juriste et sociologue belge intéressé par la bibliologie, publie un *"traité de documentation"*. C'est la séparation entre bibliographie et documentation. Pour J. Meyriat (1981), la documentation peut être définie comme *"l'ensemble des documents constitués et la science sur laquelle reposent les techniques"* appelée *"documentologie"*. Le mot *"documentaliste"* qui figure dans le Larousse de 1953 est donné à celui qui effectue le traitement et l'analyse du contenu du document qu'il soit écrit ou non, tout type d'objet apportant une information. Aujourd'hui, pour englober les métiers de l'information et de la documentation, le terme retenu par l'ADBS est celui de professionnel de l'information et de la documentation.

Apparaissant dans les années 1930, les premières microformes *"amorcent l'utilisation des technologies en documentation"*. Mais ce n'est qu'au début des années 1970 que les services de documentation commencent à utiliser l'informatique. Des bases de données se constituent sous l'impulsion notamment du BNIST (Bureau national de l'information scientifique et technique). Dans les années 1980, la micro-informatique et l'offre de logiciels documentaires se développent. On assiste également au début de la télématique, point de départ de *"l'industrie de l'information"*.

A la fin de la décennie, le marché du multimédia s'étend. Et parallèlement les accès à des bases de données sur Minitel se multiplient. Puis, dans les années 1990, avec Internet, il devient possible d'accéder à distance, à des grandes quantités d'informations. La recherche peut s'effectuer en texte intégral et c'est l'essor de l'archivage électronique.

En reprenant la présentation d'une autobiographie raisonnée proposée par H. Desroches (1991), je distinguerai dans mon itinéraire, mes études formelles et non formelles, mes activités sociales et professionnelles. Je considérerai comme formelles mes études universitaires et comme non formelles les stages, voyages d'études, congrès que j'ai suivis ou entrepris. Les activités sociales et professionnelles décriront sommairement les changements dans ma vie sociale et ma carrière.

Considérant que nous passons les deux tiers de notre vie au travail et après avoir enquêté auprès de 800 personnes, D. Riverain-Simard (1993) identifie les différentes phases de développement de l'adulte, depuis son entrée dans la vie active jusqu'à son "*atterrissage sur la planète retraite*". Des liens entre travail et formation permanente peuvent alors émerger. Elle est amenée à en distinguer neuf qui sont :

- **A** (23-27 ans) Atterrissage sur la planète travail
- **B** (28-32 ans) A la recherche d'un chemin prometteur
- **C** (33-37 ans) Aux prises avec une course occupationnelle
- **D** (38-42 ans) Essai de nouvelles lignes directrices
- **E** (43-47 ans) En quête du fil directeur de son histoire
- **F** (48-52 ans) Affairé à une modification de trajectoire
- **G** (53-57 ans) A la recherche d'une sortie prometteuse
- **H** (58-62 ans) Transfert de champ gravitationnel
- **I** (63-67 ans) Aux prises avec la gravité vocationnelle de la planète retraite.

Je situerai le départ de mon parcours en 1970, année de première inscription à l'université. Il se termine, trente ans après, en 2000, année de fin de Troisième Cycle.

Tableau n° 1
Les étapes de mon parcours professionnel et doctoral
(1970-2000)

Age	Année	Etudes formelles	Etudes non formelles	Activités sociales	Activités professionnelles	Evolution technologique
Etapes de la vie au travail						
Planète école						
19 ans	1970	- Entrée à l'université, inscription en IUT, dépt. "Carrières de l'information"		- Installation dans une ville universitaire	- Etudiante - Monitrice de colonies de vacances	- Gestion documentaire manuelle et mécanique
20 ans	1971	- Préparation du CAFB - Stages en bibliothèques municipale et universitaire				
A						
Atterrissage dans le monde du travail						
21 ans	1972	- Obtention du DUT et du CAFB - Stage dans un centre de documentation			- Recrutée en septembre, sur un poste de technicienne dans le même établissement, pour exercer les fonctions de documentaliste	
23 ans	1974	- Inscription en DEUG de sociologie	- Stages au CNRS		- Chargée de cours en documentation	
25 ans	1976	- Licence de sociologie		- Voyage en Hollande		
26 ans	1977	- Maîtrise de sociologie				- Développement de la Bureautique
B						
A la recherche de nouvelles méthodes						
28 ans	1979					
32 ans	1983		- Initiation à l'utilisation de logiciels généralistes		- Mise en place de la gestion financière informatisée du service	- Début de la télématique Développement des équipements en micro-informatique

C						
Aux prises avec des activités informatiques nombreuses						
33 ans	1984					
34 ans	1985		- Auto-apprentissage d'un logiciel documentaire		- Mise en place de la gestion documentaire informatisée du service	- Existence de nombreux logiciels documentaires sur le marché.
37 ans	1988					
D						
Vers de nouvelles orientations dans l'exercice du métier						
38 ans	1989			- Voyage en Grèce		
39 ans	1990	- Remise à niveau en anglais dans un GRETA		- Voyage en Turquie		- Développement de l'offre de CD-ROM - Abonnements possibles à des bases de données sur ce support
40 ans	1991	- Stage linguistique à Oxford organisé pour le personnel du Ministère de l'EN	- Auto-apprentissage de bases de données sur CD-ROM	- Voyage en Roumanie	- Achat et installation de CD-ROM dans le service	
41 ans	1992		- Voyage d'études en GB : Découverte des formations à l'IST dans deux universités anglaises	- Voyage en Tunisie		
42 ans	1993					- Développement des parcs de micro-ordinateurs
E						
Quelles nouvelles missions poursuivre ?						
43 ans	1994	- DEA en Sciences de l'Education	- Participation à une Journée sur les formations à l'IST en France	- Voyage en Thaïlande		- Accès de plus en plus étendu à Internet
44 ans	1995	- Inscription en première année de thèse	- Début de participation aux colloques sur l'autoformation - Lectures conceptuelles		Création d'un groupe de formateurs en IST dans l'établissement et mise en place de formations dans tous les départements d'enseignement.	- Développement des serveurs permettant l'installation de réseaux informatiques
45 ans	1996	- Inscription en deuxième année de	- Autoformation à l'utilisation			Développement de sites et de

		thèse	d'Internet - Rédaction de guides d'entretien (thèse) - Retranscription des données recueillies			passerelles Web dans les centres de documentation - Mise en place de catalogues en ligne
46 ans	1997	- Inscription en troisième année de thèse	- Auto-apprentissage des techniques de création de pages HTML - Analyse de contenu des six entretiens		- Nouvelle fonction de webmaster - Installation de bases internes à partir d'une passerelle sur le site de l'institut - Contribution à la rédaction d'un ouvrage collectif (ABF)	
47 ans	1998	- Inscription en quatrième année de thèse	- Rédaction de chapitres de la thèse -Poursuite des lectures		- Formatrice à Internet - Communication aux Journées de la liste de diffusion Biblio. fr	
F Comment modifier mes activités professionnelles ?						
48 ans	1999	- Inscription en cinquième année de thèse	Lectures et rédaction	- Voyage en Crète	- Construction d'un cours proposant des pistes méthodologiques pour créer des sites Web - Initiation d'enseignants désirant animer des ateliers de création de sites Web	
49 ans	2000	- Congé de formation de six mois (Janvier/Juin 2000)	- Rédaction finale du doctorat			

Après l'obtention d'un baccalauréat littéraire en 1970, l'idée de poursuivre des études universitaires dites "*classiques*" ne me tente guère. Je ne désire pas devenir enseignante. J'ai plutôt le projet de quitter rapidement le monde de l'école au sein duquel j'ai grandi, mes parents étant instituteurs, et de m'insérer dans la vie active. Celle-ci me semble avoir plus d'attrait que le savoir académique proposé par l'institution éducative. Par

ailleurs, j'ai le sentiment qu'il devient impératif de devenir autonome sur le plan matériel et financier. Mes parents, alors en retraite, ont, en effet déjà longtemps pris en charge les études de mes frères et sœurs.

Deux ans d'études en IUT me permettent de devenir titulaire d'un DUT option documentation. Parallèlement, je prépare le Certificat d'Aptitude aux Fonctions de Bibliothécaire que j'obtiens la même année (1972). C'est grâce à ces deux diplômes que je suis recrutée quelques mois plus tard par l'institut dans lequel je viens de suivre ma formation, la bibliothécaire en poste ayant décidé de changer d'activité.

1.1 De 1972 à 1978 Atterrissage dans le monde du travail (21-27 ans)

C'est à l'âge de vingt et un ans que je passe de la "*planète*" école à celle du travail. Bien qu'ayant effectué plusieurs stages en bibliothèque et dans un centre de documentation, je découvre l'existence d'un profond décalage entre l'enseignement que j'ai suivi et la réalité du monde du travail en milieu universitaire. J'ai la désagréable impression de n'y avoir été nullement préparée. Non seulement mes compétences techniques sont limitées et imprécises, mais je ne sais pas bien évaluer la distance qu'il convient d'instaurer avec le public étudiant et mes nouveaux collègues. Les difficultés d'ordre relationnel me paraissent plus importantes que celles relevant de la technicité de mes tâches. Il s'agit d'apprendre non seulement un savoir-faire mais également un savoir-être pour lequel il ne semble pas exister de manuel.

Comprendre et évoluer dans ce monde universitaire très hiérarchisé dans lequel je suis passée du statut d'apprenante à celui de salariée, me paraît d'autant plus difficile que mes interlocuteurs sont effectivement soit des étudiants qui ont mon âge ou des professeurs dont j'ai suivi les enseignements. Ce n'est qu'en devenant chargée de cours dans le département "*Carrières de l'information*" de l'institut que je comprends mieux comment me situer face à un groupe. Cette nouvelle fonction facilite également mes échanges avec le monde enseignant.

En 1974, deux ans plus tard, je suis déterminée à reprendre des études universitaires. La prise de conscience de mon manque de culture générale et de l'insuffisance de mon ni-

veau d'études explique ma décision. Je choisis de m'inscrire en sociologie. En 1977 j'obtiens une Maîtrise en sociologie du travail. Poursuivre des études en étant salariée n'est pas chose aisée. Je suis absente à certains cours et je dois avoir souvent recours aux notes de camarades. D'autre part, je ne dispose pas toujours du temps nécessaire pour lire et flâner en librairie. Souvent, lorsque je m'absente de mon service avec l'accord de mon employeur, des incidents techniques ou relationnels surgissent. L'impression de n'être pas vraiment à la "*bonne*" place dans ma vie professionnelle et estudiantine me rend mal à l'aise.

1.2 De 1979 à 1983 A la recherche de nouvelles méthodes de travail (28-32 ans)

Si au début des années 1970, les techniques documentaires évoluent progressivement d'une gestion manuelle à une gestion mécanique des données, seuls quelques grands organismes de recherche en France commencent à s'informatiser (INSERM, CNRS). Les petites unités documentaires qui veulent se moderniser, doivent attendre le développement de la micro-informatique dans les années 1980 et celui de l'offre de logiciels documentaires. A la même période cependant, l'émergence de la télématique et l'accès à des informations externes grâce au Minitel changent déjà les pratiques documentaires.

Ce n'est qu'en 1982-83 qu'il me devient possible de disposer, quelques heures par semaine, d'un micro-ordinateur au sein de l'institut. Mais il faut le "*partager*" avec d'autres services administratifs. Et les logiciels généralistes utilisés ne permettent pas encore de gérer de façon satisfaisante des collections documentaires. Très vite pourtant, je suis passionnée par l'outil informatique. Celui-ci me semble pouvoir ouvrir de larges horizons dans le champ des sciences de l'information. Des stages sont offerts et je m'y inscris. Mais l'absence d'une pratique immédiate au retour, faute de matériels disponibles, me fait oublier rapidement les contenus. Je parviens mal ensuite à imaginer des applications. La solution d'apprendre seule à mon rythme par tâtonnement en utilisant les outils installés et accessibles, me convient mieux.

Je découvre avec étonnement que je suis capable de faire preuve de patience et d'une certaine logique pour trouver la solution aux problèmes qui se posent. Je me forme en

prenant en compte, lors d'essais, des non-fonctionnements dus aux erreurs d'analyse. Bien sûr, je manque de méthode, notamment pour sauvegarder des données. Mais peu à peu, j'apprends à m'organiser pour éviter d'être dans l'obligation de recommencer des opérations longues et fastidieuses. En fait, je suis impatiente de mettre en place de nouvelles méthodes de travail pour alléger les tâches très répétitives telles que la reproduction de nombreuses fiches catalographiques dactylographiées ou encore l'interminable travail d'intercalation des notices dans différents types de catalogues-papier.

1.3 De 1984 à 1988 Aux prises avec des activités informatiques nombreuses (33-37 ans)

Durant cette période, des applications dans le domaine de la documentation vont devenir enfin possibles grâce à la présence sur le marché, de nouveaux logiciels adaptés à la gestion documentaire proprement dite. Mes activités professionnelles sont essentiellement centrées sur l'apprentissage de nouvelles techniques de gestion de l'information et des documents et la création de bases de données internes.

1.4 De 1989 à 1993 Vers de nouvelles orientations dans l'exercice du métier (38-42 ans)

Désirant observer des méthodes de travail dans d'autres espaces documentaires, je décide de demander, et j'obtiens en 1992, une bourse Erasmus auprès de la Communauté européenne afin d'effectuer un voyage d'études en Grande-Bretagne. Un enseignant britannique, nouvellement nommé dans l'établissement, m'aide dans cette démarche. Fort bien accueillie, avec un groupe de professionnels de l'information indonésiens, par des responsables de deux bibliothèques universitaires du centre du pays, je peux à loisir découvrir l'organisation de services documentaires qui paraissent nettement en avance, comparée aux structures françaises.

Le public étudiant anglais dispose déjà de catalogues informatisés ainsi que de nombreux CD-Rom accessibles en réseau. Le traitement documentaire des documents, grâce à l'accès à distance d'un réservoir national de notices catalographiques, est simplifié. Les bibliothécaires assument parallèlement à leurs activités professionnelles celles de formateurs. Des cours programmés dans de nombreux cursus sont dispensés au sein des

bibliothèques qui disposent de salles destinées à cet effet ainsi que des locaux réservés aux travaux informatiques.

La formation des usagers était déjà l'une de mes préoccupations. Mais je ne voyais pas comment procéder pour en assurer la mise en place au sein de mon établissement. Dans quelles conditions matérielles, sur quels contenus didactiques, avec quels formateurs, pour quels publics et avec quels crédits en assurer l'organisation ?

1.5 De 1994 à 1998 Face à l'évolution des technologies de l'information, quelles nouvelles missions se définir ? (43-47 ans)

En 1995, je parviens à décider les différents responsables de filières de prévoir, dans leurs emplois du temps, des heures d'enseignement pour former les étudiants de première année (DUT en deux ans) et d'année spéciale (DUT en un an) à la recherche de l'information. Durant des Travaux Dirigés ou des Travaux Pratiques (quatre à huit heures selon les départements d'enseignement), des formateurs, enseignants en documentation et professionnels de l'information, intéressés par l'expérience, initient les neuf cents nouveaux étudiants de l'institut, soit la moitié de l'effectif inscrit.

Un premier bilan des formations, réalisé à la fin de la première année, fait apparaître des différences de pratiques. Certains formateurs préfèrent proposer un repérage des ressources disponibles et aborder les principes d'interrogation des bases de données. D'autres mettent plutôt l'accent sur la résolution de problèmes, après une courte présentation de notions de base. Les savoirs en matière de recherche de l'information, diffèrent d'un étudiant à l'autre, voire d'un groupe à l'autre. Aux dires des participants, l'enseignement peut parfois sembler trop abstrait, théorique ou alors trop technique. Un certain nombre de formés voit mal le lien entre cet enseignement et ceux des autres champs disciplinaires. Des formateurs abandonnent. Et il devient difficile de trouver des remplaçants qui puissent se libérer pour assurer cet enseignement. Par ailleurs, les locaux du centre de documentation, investis durant les formations, deviennent très bruyants et renforcent le mécontentement des lecteurs privés provisoirement des accès informatisés à l'information.

Parallèlement, mes activités documentaires évoluent. Internet devient accessible sur mon lieu de travail. Et s'initier rapidement à toutes les fonctionnalités du réseau s'avère impératif : navigation sur le Web, interrogation en Telnet, transfert de fichiers ou encore utilisation de la messagerie électronique. Deux heures de démonstration et l'aide ponctuelle d'une informaticienne, me fournissent les pistes de travail nécessaires pour progresser. Par ailleurs, l'observation d'une expérience de création de pages Web réalisée par des étudiants, m'apporte suffisamment d'éléments pour développer et enrichir le site de l'établissement. Si l'apprentissage de l'utilisation d'un éditeur HTML, des procédures de transferts de fichiers de différents formats me paraît être simple, la définition de contenus en collaboration avec des partenaires institutionnels, la recherche d'une présentation agréable et dynamique, la mise à jour quotidienne des pages réalisées, représentent de nombreuses heures de travail personnel.

En 1997, en raison de ce nouveau savoir-faire acquis, la fonction de webmaster m'est proposée. Cette nouvelle mission élargit le champ de mes activités. Elle s'ajoute, par la gestion des flux internes et externes de l'information, à celles consistant à organiser les ressources documentaires de l'institution. D'autre part, cette petite avance dans la maîtrise des outils encourage des responsables de filières à me solliciter pour former des groupes d'étudiants et d'enseignants. La motivation des participants m'étonne ainsi que leur capacité à devenir non seulement des utilisateurs mais des producteurs d'information sur le réseau.

1.6 De 1999 à 2000 Comment modifier mes activités professionnelles ? (48-49 ans)

L'expérience progressivement acquise de la fonction de webmaster et la lecture d'ouvrages théoriques me permettent, dans le cadre d'un nouvel enseignement dans le département "Information-Communication", de proposer aux étudiants, futurs documentalistes, un ensemble de pistes méthodologiques pour construire des sites Web et parallèlement d'initier des enseignants désirant animer des ateliers.

2. Temps de recherche et production doctorale

2.1 De nouveaux champs de réflexion en DEA

Afin d'essayer de comprendre les difficultés liées à la mise en place et à l'inscription dans la durée des formations à l'IST que je tente d'organiser dans mon institution, je décide en 1994 de m'inscrire en DEA, sciences de l'Education à Tours. Qu'entendre par formation, information, transmission du savoir ? La sortie de l'ouvrage "*Penser la formation*" de M. Fabre (1994), signalée par G. Pineau lors d'un regroupement de futurs doctorants, m'offre de nombreux points de réflexion. Par ailleurs, les travaux de G. Lerbet et de G. Pineau qui animent les séminaires de DEA, me font découvrir des champs de recherche nouveaux, ceux de l'autonomie et de l'autoformation. Et l'ouvrage de P. Galvani (1991) "*Autoformation et fonction du formateur*", m'aide à situer les différents courants de l'autoformation.

Cependant, je reprends ces études formelles non sans difficulté. Le mémoire de Maîtrise en sociologie du travail que j'ai soutenu en 1978, soit quinze ans plus tôt, ne m'est d'aucun secours. Je m'étais interrogée alors sur l'état de l'informatisation des services de documentation en France et les conséquences de cette évolution technologique sur la structure du personnel.

Pendant plusieurs mois de l'année de DEA, la terminologie des sciences de l'Education m'apparaît obscure, les textes des auteurs peu intelligibles. De plus, j'observe que les méthodes d'analyse des données ont considérablement évolué. C'est non sans malaise qu'il me faut convenir de l'importance de mes lacunes, tant sur le plan conceptuel que méthodologique. Comment rattraper ce retard rapidement ? Comment sélectionner des lectures pour progresser sans trop se perdre ou se démotiver ? L'envie d'abandonner est forte. Ma remise à niveau dans un temps relativement court me paraît improbable. A la suite d'une présentation publique de mon travail à mi-parcours, je suis sur le point de démissionner tant mon investigation scientifique a peu évolué durant les six mois écoulés.

G. Pineau me suggère alors de parcourir la thèse de S. Alava (1994) *"Information et autoformation : place des informations écrites dans la formation professionnelle des enseignants débutants"*. La lecture de ce doctorat m'éclaire sur la construction d'une problématique et son articulation avec des choix méthodologiques pertinents. Elle m'apporte d'autre part des éléments de compréhension des travaux d'auteurs en sciences de l'information que je découvrirai ensuite.

Malgré mon handicap, je parviens néanmoins en octobre 1995 à présenter une étude exploratoire sur les pratiques informatives de trois étudiants (chimiste, économiste et psychologue) qui viennent de soutenir leur doctorat. Reprenant les résultats de S. Alava (1994), j'observe alors combien leurs méthodes de recherche et d'accès à l'information diffèrent et influent sur leur conception du métier d'enseignant.

2.2 Elaboration du projet doctoral et rencontres

En novembre 1995, G. Pineau accepte de diriger mon projet de recherche. Le sujet dont nous discutons ensemble serait la poursuite du travail de DEA mais en prenant en compte le point de vue d'interlocuteurs du jeune chercheur, en autres son directeur de thèse et le professionnel de l'information et de la documentation de son laboratoire. Par ailleurs, ayant remarqué les conditions de recherche très différentes entre sciences "dures" et sciences humaines, il paraît également intéressant de situer l'étude en observant les différences de parcours en thèse dans ces deux contextes.

En participant à des conférences, séminaires, soutenances de thèses et d'habilitations, journées et colloques sur la formation à l'IST, l'autoformation et la systémique, je fais la connaissance d'auteurs dont je suis amenée à lire les productions : S. Alava, D. Bretelle-Demazières, A. Coulon, Ph. Carre, G. Chartron, D. R. Dufour, J. Dumazedier, M. Fabre, C. Heber-Suffrin, J. Legroux, M. Meyliani, E. Morin, C. Panigel, A. de Peretti, M. Poulain, P. Portelli, B. Pochet, D. Riverain-Simard, D. Wolton, etc. C'est un réel plaisir de les rencontrer dans ces instances, de les entendre et cela décuple l'envie de les lire.

C'est également le temps de la découverte d'un monde inconnu jusque là, celui de la recherche scientifique, avec ses rendez-vous, ses échanges parfois rudes, ses règles, et ses "*célébrités*" ! De nombreux éléments me font défaut cependant pour saisir les enjeux, les batailles, les combats qui sont menés. Les doctorants qui osent, dans ces instances scientifiques présenter un état de leurs travaux, ont toute mon admiration tant l'exercice me paraît périlleux.

2.3 Temps de la gestation

Je consacre les deuxième et troisième années doctorales à l'élaboration des entretiens, le recueil des données et leur retranscription. Mes contacts dans deux laboratoires de recherche (en biologie et en géographie) ne posent pas de réelles difficultés car je connais déjà les documentalistes en poste. Mais il me faut cependant trouver et faire en sorte que deux doctorants en fin de thèse et leur directeur de recherche acceptent le principe d'une interview.

Ayant fait l'acquisition d'un discret magnétophone pour pouvoir enregistrer les six personnes que j'ai sollicitées, je parviens à réaliser les entretiens avec une certaine tension car toute erreur d'enregistrement me ferait perdre non une mais trois interviews. Il me faut donc être à la fois attentive à la progression des échanges et au bon fonctionnement du matériel.

D'autre part, en participant aux discussions de listes de diffusion, entre autres Biblio-fr et Adbs-info, je suis contactée par l'ABF qui recherche des contributeurs pour la rédaction d'un ouvrage collectif. J'accepte de participer à ce manuel destiné à des professionnels de l'information. Mais vais-je savoir faire part de mon expérience de la gestion de périodiques ? Vais-je pouvoir rédiger en respectant les temps impartis ? Une réunion préparatoire à Lyon permet de faire la connaissance des coauteurs et d'avoir, par les directeurs de collection et de publication, des indications précieuses. Trois mois me sont nécessaires cependant pour réaliser cette commande. Elle m'oblige à mettre momentanément entre parenthèses mon travail de recherche. Ma satisfaction, alors que le travail demandé est remis dans les temps, est néanmoins quelque peu assombrie à la

lecture du document publié. Je fais en effet le constat que seule ma contribution n'est pas présentée dans l'introduction du coordinateur de l'ouvrage. Quelques mois plus tard, l'analyse critique publiée dans la revue professionnelle, le "*BBF : bulletin des bibliothèques de France*" fait cependant référence à des questions que j'avais abordées. Cela me rassure quelque peu mais je viens de découvrir le difficile et solitaire travail d'écriture et ses "*effets*" au moment de la publication.

En 1998, une nouvelle proposition m'est adressée, via la liste de diffusion biblio-fr, par son modérateur qui organise à Caen des Journées de rencontres de ses abonnés. C'est devant un public de professionnels de l'information et de la documentation venant de différents horizons que je dois prendre la parole. Mais l'avancée de mes applications et l'état de mes réflexions sur la création de sites Web en bibliothèque peuvent-elles présenter de l'intérêt pour les participants ? En communiquant par la messagerie électronique avec le co-animateur de l'atelier dont nous avons la responsabilité, il devient aisé de définir un plan et de confronter nos rédactions respectives.

En quatrième année de thèse (1998-99), mes activités doctorales restent encore centrées sur des lectures et l'analyse des données précédemment retranscrites. Il devient à l'évidence difficile de trouver des espaces-temps suffisants pour écrire et assurer une cohérence aux textes composés. Leur ébauche me semble maladroite et la problématique encore incertaine. Obtenir un congé de formation pour terminer ce travail engagé depuis cinq ans devient indispensable. Ma demande reçue favorablement, me permet de disposer de six mois de congé pour finir mon doctorat.

2.4 Phase de production

C'est la première fois depuis trente ans, que je dispose d'un temps personnel en dehors des vacances annuelles, pour réfléchir, écrire et produire. Cette phase de production est à la fois réjouissante, le travail en construction étant réalisé par soi, pour soi et hors des temps sociaux, mais également stressante car le respect des échéances devient impératif, l'aptitude à rédiger peu sûre. Par ailleurs, donner à lire sa production à ses codirecteurs de thèse, afin qu'ils puissent en faire l'analyse critique devient incontournable, mettant à

jour mes innombrables lacunes, ma faible capacité à conceptualiser et à problématiser. L'exercice paraît d'autant peu aisé que mes nombreuses années d'auto-apprentissages m'ont laissé croire que patience, persévérance et curiosité pouvaient suffire pour se former, se Trans-former.

3. Genèse du problème

En retraçant mon itinéraire professionnel et doctoral, j'ai observé combien les méthodes d'apprentissage adoptées depuis une quinzaine d'années, m'ont permis de progresser sur le plan professionnel mais quelque peu desservie lors du parcours doctoral. Il m'est apparu en effet difficile, non de situer les personnes ressources pouvant aider à l'avancée de mes travaux, mais d'exprimer des "demandes cognitives" qui me semblaient "informes" faute de maîtrise, de connaissances et d'expérience, de trouver ensuite la bonne distance avec ces interlocuteurs privilégiés et oser "prendre" un peu de leur temps.

Si les nouveaux moyens de communication qu'offre le réseau Internet ont contribué à faciliter mes contacts et à publier, les accès électroniques à l'information sur CD-Rom ou le Web, ne m'ont pas vraiment permis, au départ, de cerner mon sujet, ni de m'apporter les informations utiles à la bonne marche de mon projet. Ce sont essentiellement les conseils de lecture indiqués tout au long du Troisième Cycle, lors de rencontres, mais surtout ceux fournis par G. Pineau et C. Volant, mes codirecteurs de recherche, qui m'ont vraiment aidée et permis d'entrer, puis de progresser dans des champs de recherche nouveaux pour moi, ceux de l'autoformation, de l'information et de la systémique.

Sans un minimum de "culture scientifique", il semble difficile, dans un premier temps, de rechercher puis de sélectionner sur des bases de données, des références pertinentes. De plus, en devenant utilisatrice de bibliothèques et de centres de documentation, j'ai pu constater que :

- les lieux documentaires, souvent trop bruyants, ne se prêtent pas au travail de lecture,
- les délais de prêt des ouvrages s'avèrent, la plupart du temps, trop courts. Ils encouragent au "photocopillage",
- l'achat de nombreux ouvrages pose le problème de leur coût mais reste incontournable car en disposer à tout moment et surtout lors de la rédaction finale s'avère indispensable. Les notes prises lors de la lecture peuvent se révéler insuffisantes,
- le prêt inter-bibliothèque aujourd'hui payant et qui parfois demande de longs délais d'attente, pose problème.

Le cheminement en thèse est un parcours de formation qui met le chercheur débutant devant la nécessité de repérer et de solliciter les interlocuteurs qui pourront lui apporter de l'aide tant sur le plan cognitif qu'informationnel. Pour cela, il doit savoir communiquer, c'est-à-dire décider d'effectuer de nombreuses transactions dans son environnement l'obligeant à dépasser ses éventuelles inhibitions. Il doit également être encouragé à effectuer, de façon régulière, l'état de l'avancée de sa recherche lui évitant de se perdre ou pire d'abandonner.

Chapitre 2

Les technologies de l'information et de la communication : carrefour de courants

Les technologies de l'information et de la communication ont-elles radicalement changé les modes d'accès aux savoirs, amélioré les moyens de communication, fait émerger une société plus rationnelle, plus interactive ? Augmentent-elles les capacités d'intercompréhension ? Faut-il penser qu'elles modifient les modes d'apprentissage et par là même le rôle de ceux qui interviennent dans les processus de formation ? Doit-on au contraire considérer que la complexification des espaces d'information et des savoirs oblige à multiplier les intermédiaires, les interfaces ?

Dans ce chapitre, nous essaierons de comprendre la différence entre communication directe et communication technique, de cerner l'intérêt de la société dite de l'information, sa dimension instrumentale, et de montrer les différents points de vue d'auteurs sur ces

questions en reprenant notamment les quatre courants définis par D. Wolton (1997), courants qui font apparaître la variété des visions, allant de celle optimiste des Thuriféraires à celle pessimiste des Nihilistes.

1. La communication, "*besoin anthropologique fondamental*"

Pour D. Wolton (1997, p. 13), la communication est "*l'un des symboles les plus brillants du XXème siècle*" ayant comme idéal celui de "*rapprocher les hommes, les valeurs, les cultures, compenser les horreurs et les barbaries de notre époque*".

Si les techniques de la communication ont tant de succès aujourd'hui, c'est qu'elles permettent d'échanger d'un lieu à l'autre de la planète, et qu'elles multiplient les possibilités de communication "*besoin anthropologique fondamental*" et "*symbole de la modernité*". Cet engouement peut être expliqué par l'aspect de modernité qu'elles revêtent. D. Wolton entend par modernité les valeurs liées notamment à la liberté de l'individu, les techniques qui simplifient la vie, le droit à l'expression. C'est l'ouverture des frontières. Le premier sens (XIIe s.), rappelle-t-il, est déjà associé à l'idée de partage. Puis, au XVIe s., avec le développement des techniques et notamment de l'imprimerie, il traduit l'idée de diffusion.

Lorsqu'il est question de communication, D. Wolton indique qu'il convient tout d'abord de distinguer :

- la communication directe. Elle est par essence une "*expérience anthropologique fondamentale*" car la vie des individus et des collectivités ne saurait être possible sans elle. Mais en soi, la communication n'existe pas. Elle est fonction d'un modèle culturel, du système de représentations de son interlocuteur.
- la communication technique. Elle comprend l'ensemble des techniques qui a fait émerger la communication à distance et brisé les "*conditions ancestrales de la communication directe*". Cependant, le caractère instrumental et international des échanges ne règle pas pour autant les difficultés de communication des sociétés.
- enfin la communication fonctionnelle, essentielle au fonctionnement du commerce, des échanges et de la diplomatie.

Le point commun de ces trois aspects de la communication, c'est l'interaction. Mais rappelle l'auteur, la multiplication des interactions du fait de la technique et des besoins économiques n'augmente pas nécessairement la capacité d'intercompréhension. *"Toute l'ambiguïté du triomphe de la communication vient de là : le sens idéal, échanger, partager et comprendre a été récupéré et pillé par la communication technique, puis par la communication fonctionnelle"* (1997, p. 16).

Si, à partir de ces trois niveaux de communication, D. Wolton retient deux significations, la communication normative (sens de partage) et la communication fonctionnelle (sens de diffusion), il fait l'hypothèse que la place de plus en plus importante de la communication fonctionnelle ne peut *"réifier"* ni *"aliéner"* sa dimension normative. D'abord, c'est au nom de la communication normative que les industries se développent et d'autre part aucune technique ne saurait égaler le niveau de complexité de la communication humaine. Mais la difficulté à les distinguer vient du fait que des échanges interpersonnels peuvent parfois avoir un caractère plus fonctionnel que normatif et que des moyens de communication tel le téléphone peuvent permettre d'établir une communication *"authentique"*. Cependant D. Wolton observe que les individus savent garder leur sens critique pour faire le tri devant les *"promesses"* de ces nouvelles formes de communication.

L'auteur évoque la *"double hélice de la communication"* car le mélange de ces deux dimensions valorise à la fois l'individualisme et l'échange et permet de satisfaire à la fois les besoins *"narcissiques"* de la société et les intérêts d'un système économique devenu mondialiste. Il est par conséquent difficile de réfléchir aux techniques de la communication qui utilisent ces deux dimensions tout en incarnant l'idée de modernité.

Dans tous les cas néanmoins, l'utopie d'une communication parfaite est impossible pour des raisons structurelles. Le message s'adresse à un autre différent. *"Il y a toujours quelque chose de raté, d'approximatif, de frustrant dans la communication mais ces limites structurelles sont aussi le moyen de comprendre que dans toute communication il y a l'autre et que l'autre reste inatteignable"* (1997, p. 20). C'est pourquoi, si les tech-

nologies de la communication facilitent l'échange, elles n'en assurent pas pour autant une meilleure compréhension.

D. Wolton, faisant l'état de la recherche dans le champ de la communication qui selon lui, est un carrefour théorique à la croisée d'une dizaine de disciplines (anthropologie, linguistique, philosophie, sociologie, psychologie, histoire, économie, psychosociologie), distingue quatre orientations. Celles-ci reflètent les conceptions liées aux rapports entre communication et société en prenant en compte l'individu, la démocratie, l'économie et la technique. (1997, p. 84)

Ces quatre courants sont :

- Le courant des Thuriféraires, très optimiste qui voit l'émergence d'une société plus rationnelle, interactive, démocratique. C'est la vision du *"village planétaire"*.
- Le courant Critique (Ecole de Francfort) qui met en avant les dérives de la communication, ses industries et ses idéologies.
- Les Empiristes-Critiques qui font confiance à l'intelligence de l'individu, du citoyen face à la dimension fonctionnelle *"envahissante"*.
- Enfin, les Nihilistes, à la vision plutôt pessimiste, qui dénoncent l'aliénation et la domination de la communication dite *"émancipatrice"*. La communication fait croire à une liberté illusoire de la société et ne saurait nullement en assurer la transformation.

Dans tous les cas, pour D. Wolton, il s'agit de se demander :

- l'accès à l'information, pour quoi faire ?
- l'accès à l'information, de quelle façon ?

Si la société de l'information remporte du succès, il est possible de l'expliquer du fait de sa dimension instrumentale accessible, la possibilité de communiquer sans la contrainte de la présence de l'autre. Cependant, l'égalité et l'accès à l'information ne règlent pas le problème des inégalités face aux savoirs, car la capacité d'utilisation n'est pas la même pour tous. Des compétences demeurent nécessaires. *"... Les discours qui confondent l'accès à l'information et la compétence nécessaire pour savoir utiliser l'information sont mensongers"*. (1997, p. 282). Selon D. Wolton, un projet est indispensable pour

avoir besoin d'informations et cela se fait difficilement sans l'aide d'un spécialiste. Face à la complexité et la profusion des messages, des interfaces deviennent nécessaires. Ainsi, l'accès à l'information par les technologies est une illusion de communication directe. *"Un des paradoxes de cette situation de "communication directe" sera sans doute de revaloriser les intermédiaires dont elle pensait se débarrasser"* (1997, p. 283).

Les machines qui permettent d'éviter la confrontation ou l'altérité ne remplacent pas l'expérience humaine qui ne peut se construire que dans la durée. Il en est de même pour l'identité, lent processus et non donnée immédiate. Si, pour D. Wolton, l'idéologie technique véhiculée aujourd'hui a un impact considérable, c'est qu'elle propose une transformation du monde de façon *"modeste et instrumentale"*, à partir d'éléments d'une réalité compréhensible de chacun. Il rejoint en cela, le courant des Empiristes-Critiques, courant qui prend en compte la capacité critique du public et ne veut pas se laisser *"engloutir"* par la dimension fonctionnelle de la communication.

Pour P. Lévy au contraire, cette nouvelle donne rend possible l'émergence de nouveaux espaces, de nouveaux échanges, de nouvelles socialités.

2. Une nouvelle donne planétaire

Contrairement aux "Empiristes-Critiques", P. Levy (1997), que nous situons dans le courant des Thuriféraires, considère que l'évolution des technologies de l'information et de la communication ouvre de nouvelles perspectives pour l'humanité et permet de produire ou de reconstruire du lien social. Le cyberspace est l'occasion de constituer un nouveau lieu de communication, de travail, de pensée. La question essentielle qu'il convient de se poser n'est pas celle de l'impact de ces autoroutes de l'information mais les projets qu'il est urgent d'imaginer et de mettre en œuvre.

De nouveaux espaces de savoirs doivent être créés. Une intelligence d'un autre ordre, non plus réservée à des hiérarchies professionnelles, médiatiques ou économiques mais collective peut émerger. Elle aide en cela à redéfinir le concept de démocratie mais

nécessite de redessiner des paysages, des espaces de savoirs. "*..Si nous nous engageons sur la voie de l'intelligence collective, nous inventerions progressivement les techniques, les systèmes de signes, les formes d'organisation sociale et de régulation qui nous permettraient de penser ensemble, déconcentrer nos forces intellectuelles et spirituelles, de multiplier nos imaginations et nos expériences, de négocier en temps réel et à toutes les échelles les solutions pratiques aux problèmes complexes que nous devons affronter*" (1997, p.14). D'où la nécessité de "*mutualiser les connaissances*" supposant la création de réseaux de production, de transaction et d'échanges de savoirs.

Vitesse, masse et outils modifient l'espace du savoir. Avec les réseaux numériques, celui-ci a effectivement changé. Et la nouveauté tient à trois facteurs :

- la vitesse des sciences et des techniques ayant des répercussions sur la vie quotidienne, professionnelle, les relations aux autres et à l'espace,
- la masse de ceux qui peuvent accéder à ces savoirs jusqu'alors réservés à "*des castes de spécialistes*",
- des outils devenus disponibles pour sélectionner, rapprocher des éléments d'information, et les repérer en fonction de ses besoins.

L'apprentissage réciproque devient indispensable pour réaliser ce projet d'intelligence collective. La machine ne doit pas se substituer à l'homme mais elle doit aider à créer des "*collectifs intelligents*" qui se doteraient de "*potentialités sociales et cognitives*". Ce n'est donc pas l'outil qui fait la médiation entre les hommes mais l'apprentissage réciproque entre des "*identités [qui] deviennent... des identités de savoir*" (1997, p. 27). L'autre cesse alors d'apparaître menaçant. Il devient celui qui, comme moi, maîtrise de façon partielle des éléments de connaissances et peut m'enrichir par ses propres savoirs. L'intelligence reconnue, valorisée est source de "*mobilisation des compétences*" et dynamise un processus "*de croissance, de différenciation et de relance mutuelle des singularités*" (1997, p. 33).

Apprendre l'autonomie, devenir des êtres autonomes s'avèrent nécessaires pour créer de la diversité, un pluriel de parole, contribuer à l'élaboration d'une pensée collective et à la résolution de problèmes communs. Ceci suppose du temps pour impliquer les person-

nes, former des liens et des paysages communs. Cela implique également une capacité de remise en cause, de changement, et d'apprentissage. *"L'être autonome a la puissance d'échapper à son passé, il refuse d'être étroitement déterminé. Souverain, il peut modifier la loi instituée et s'en donner une autre"* (1997, p. 85).

Construire l'intelligence sur le cyberspace implique la mise en place de dispositifs :

- des instruments développant l'apprentissage collectif,
- des structures de communication qui aident aux échanges d'information et non à sa diffusion traditionnelle,
- des systèmes pédagogiques pour aider à l'autonomisation des personnes qui seront amenées à se confronter à des mondes hétérogènes et définir et redéfinir leur identité en permanence (1997, p. 196). Plutôt que du *"douanier"*, personnage parasite, l'espace du savoir a besoin du *"passeur"* qui fait *"traverser des frontières en contrebande... ne laisse pas de traces... ne crée pas de nouveaux murs sous prétexte qu'il ouvre une porte"* (1997, p. 228).

La technique, dans le projet d'intelligence collective n'est pas valorisée pour elle-même mais parce qu'elle élargit les possibles de l'action. *"Les savoir-faire et dispositifs techniques sont précieux à double titre, d'abord comme produits, cristallisation et mémoire de l'activité humaine, et ensuite comme instruments potentiels d'augmentation des puissances à connaître, de sentir, d'agir, et de communiquer, comme interface entre le possible et le faisable."* (1997, p. 232).

P. Lévy définit quatre espaces, des origines à nos jours, selon les identités, les sémiotiques, les figures de l'espace et celles du temps. L'espace du savoir qui est en train de s'organiser est celui qui permet de se réapproprier des temporalités subjectives, d'appartenir à des mondes collectifs, dans lesquels il devient possible de s'impliquer et de recréer en permanence son identité par un rapport au savoir dans toute sa diversité.

Tableau N° 2
Tableau des quatre espaces (1997, p 177)
Identités, sémiotiques, espaces, temps

	Terre	Territoire	Espace de marchandise	Espace de savoir
Point	7000 av. J.C.	3000 av. J.C.	1750	2000 (?)
Identités	Rapport au cosmos “ Microcosme ” Filiation Alliance	Rapport au Territoire “ Micropolis ” Propriété Adresse	Rapport à la production “ Petite Maison ” Métier emploi	Rapport au savoir dans toute sa diversité “ Polycosme ” Identité distribuée et nomade par opposition aux identités d’appartenance Identité quantique
Sémiotique	Présence Participations mutuelles des signes des choses et des êtres Correspondances	Absence Coupure et articulation entre le signe, la chose et l’être Représentations	Illusion Déconnexion entre le signe, la chose et l’être. Propagations	Productivité sémiotique Implication des êtres dans le monde de signification Mutations
Figures d’espace	Lignes d’erre Espace-mémoire	Clôtures Fondations	Réseaux Circuits Urbain	Espaces métaphoriques émergeant de devenirs collectifs
Figures de temps	Immémorial	Histoire Temps “ lent ” différé, engendré par les opérations spatiales de clôture et fondation	Temps réel Temps abstrait et uniforme des horloges	Réappropriation des temporalités subjectives Ajustement et coordination de rythmes

Bien sûr le cyberspace peut devenir médiatique, spectaculaire, le lieu de la consommation de marchandises et d’informations et celui de l’exclusion à grande échelle. Mais il peut également favoriser la construction d’un projet de société proposant de réorganiser des liens sociaux, un lieu d’écoute, de valorisation des singularités et de la citoyenneté. (1996, p. 35)

Face à cette vision très optimiste, des auteurs tels P. Breton, considèrent, pour leur part, que ces techniques ne changent en rien le fonctionnement de la société.

3. Une utopie, une mode ?

Pour P. Breton (1997), les autoroutes de l'information entretiennent une nouvelle utopie : celle de la communication qui permettrait de créer un *"village planétaire"* sans réels contenus et destinés à des individus enthousiasmés par l'outil informatique. Et la présence des techniques dans la vie quotidienne n'est pas nécessairement le signe de la modernité (1997, p. 8). Le thème de la société dite de communication s'inscrit dans celui de *"l'idéal utopique de changement social"* déjà développé au XIX^{ème} siècle par les penseurs anarchistes. Les réseaux changent-ils la société en profondeur ? Non, car il s'agit d'une fausse nouveauté, d'une mode et ceci ne peut remédier à la crise du travail, de l'éducation ou encore de la citoyenneté (1997, p. 125). La communication, en effet, ne saurait être le recours universel à chaque problème.

Enseigner n'est pas apprendre à s'orienter dans le savoir mais plutôt l'art de poser une question, *"le désir de savoir"*. *"Améliorer l'accès ne changera pas une virgule à la situation du désir de savoir qui doit animer l'élève"* (1997, p. 145). L'être humain ne se réduit pas à gérer des informations. La capacité toujours grande de s'informer ne saurait combler le fossé entre ceux qui ont le désir d'apprendre et les autres.

Plus encore, la communication, dans ses formes nouvelles, entraîne *"un repli de l'individu sur lui-même"* et engendre *"une informatisation planétaire"* des comportements, des goûts des individus. *"Cet homme moderne-là, dans tous les sens du terme, n'a plus besoin de partenaire physique à côté de lui. Il est le ménage célibataire par excellence. Il s'accoutume à un rapport à l'autre curieux, qui le rend à la fois phobique à la présence d'autrui, mais en même temps dépendant de sa présence virtuelle"* (1997, p. 161). L'enthousiasme face aux nouvelles technologies de l'information et de la communication qui changent la vie, n'est donc qu'un *"enthousiasme par défaut"*.

Se situant entre ces deux extrêmes, des auteurs s'interrogent sur les *"intérêts"* des industries qui proposent et encouragent l'utilisation de ces techniques.

4. Le courant des Critiques

L'approche marxiste de ce courant veut mettre en garde contre la logique des intérêts économiques et idéologiques des industries de la communication qui l'emporte sur celle des utilisateurs. (D. Wolton, 1997, p. 88). En 1968, J. Habermas indique déjà que le savoir scientifique et ses applications techniques peuvent engendrer une idéologie techniciste et laisser croire qu'ils peuvent apporter des solutions à tous les problèmes de la vie. Si cette idéologie se présente sans alternative, faut-il cependant l'accepter au nom du réalisme et du souci constant d'efficacité ?

5. Conclusion

L'information, la communication et les techniques qui sont liées posent donc à la fois des questions théoriques et scientifiques mais également d'ordre politique et culturel. Le thème est central et au cœur de la modernité pour D. Wolton car il est *"inséparable de ce lent mouvement d'émancipation de l'individu et de la naissance de la démocratie"*. (1999, p. 10). Et deux logiques s'affrontent : celle des intérêts et celle des valeurs. Alors se pose la question des *"rêves de solidarité"* face à la *"rationalité des industries de l'information"*.

Observons par exemple, rappelle D. Wolton, que l'interrogation des bases de données n'est pas toujours gratuite. D'autre part, l'information qui est présentée, sélectionnée, construite, est liée à des schémas culturels. L'absence de réglementation autorise la fourniture de données qui ne sont pas vérifiées, validées, voire fausses et destinées à nuire (1999, p. 112). D'autre part, la masse d'informations proposée peut parfois en faire perdre même si la rapidité des systèmes est réelle. Ne conviendrait-il pas de se demander si la suppression d'intermédiaires ne s'avère pas une menace en ne garantissant plus la qualité des informations disponibles ?

Selon lui, nul doute que pour l'utilisateur qui ne dispose pas des aptitudes lui permettant d'apprendre à apprendre, les systèmes d'information resteront des *"murs infranchissables"*.

bles". (1997, p. 140). C'est pourquoi plutôt que vouloir s'émanciper en supprimant les intermédiaires, il est préférable au contraire de redéfinir leurs rôles et leurs missions.

Si les technologies de l'information et de la communication peuvent être considérées comme une "*mode*", elles offrent néanmoins de nouvelles perspectives en terme d'accès à l'information et au savoir. Comment rendre l'étudiant autonome face à ces espaces mouvants ? Faut-il considérer avec D. Wolton que des "*intermédiaires*" resteront indispensables ? Ou plutôt imaginer des rôles nouveaux pour les formateurs qui doivent devenir des "*passeurs*", selon P. Lévy.

Depuis plusieurs années, des professionnels de l'information et de la documentation, en France, se sont interrogés sur leurs nouvelles missions face à l'évolution de ces technologies. Des formations à la recherche de l'information scientifique et technique sont mises en place progressivement dans l'enseignement supérieur depuis plusieurs années. Quels contenus proposent-elles et quels sont les problèmes rencontrés ?

Chapitre 3

La formation à l'information scientifique et technique en France : évolution et nouveaux questionnements

Dans ce chapitre, nous nous efforcerons de donner une définition de l'Information Scientifique et Technique (IST). Puis nous retracerons l'historique des formations à l'IST développées en France. Enfin, nous essaierons d'en cerner les objectifs, les contenus et les difficultés.

1. L'Information Scientifique et Technique

Dans son ouvrage sur "*l'Information scientifique et technique*", F. Jakobiak (1995) indique que l'IST correspond à différentes sources d'information : articles de revues et périodiques, thèses, livres, brevets, comptes rendus de congrès, normes, notices techniques, rapports de sociétés, etc. ainsi que les bases de données qui les mémorisent. (1995,

p. 16-26). Si cette information est particulièrement utile aux chercheurs, enseignants et étudiants, elle sert également à la prise de décision en entreprise ainsi que dans l'industrie. En cela, elle s'oppose à l'information dite générale, destinée à se cultiver.

Selon le "*Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*" (1997, p. 302), l'Information Scientifique et Technique est née au début des années 1970. Dès 1972, de nombreux organismes ont pour vocation de développer l'IST en France :

- le BNIST (Bureau national d'information scientifique et technique),
- les ARIST (Agences régionales d'IST au sein des chambres de commerce),
- Les URFIST (Unités régionales de formation à l'IST à l'université),
- le SUNIST (Serveur universitaire national d'IST),
- l'INIST (Institut national de l'information scientifique et technique), etc.

Avec l'ouverture en 1979 de TRANSPAC (Réseau national de transmission des données par paquets, géré par la DGT qui devient ensuite France Télécom), "*les acteurs publics jouèrent sur deux fronts, celui de l'offre, en aidant à constituer de nouvelles bases de données dans tous les domaines, et celui de l'accès aux ressources d'information, en encourageant la distribution de ces informations par des points d'accès comme des agences spécialisées ou la mise en place d'intermédiaires*" (1997, p. 302). C'est pourquoi, aujourd'hui, le vocable IST apparaît lié à la volonté publique, qui, dans les années 70-80, visait à développer des mesures pour favoriser le marché de l'information en ligne.

2. La formation à l'IST en France : historique, bilan et nouvelle problématique

2.1 Historique

2.1.1 De 1970 à 1982

Si les formations à l'information sont organisées en France dans les années 1980, diverses publications évoquent déjà quelques réflexions sur les expériences menées durant la décennie précédente.

En 1987, G. Lefort effectue le recensement de ces divers écrits :

1970 : Formation dans l'enseignement médical (enseignement bibliographique).

1971 : Réflexions pédagogiques sur un enseignement de la documentation (Hassenforder, Lefort).

1974 : Enquête sur les bibliothèques universitaires ayant une expérience de formation des étudiants à l'Information Scientifique et Technique (IST) : 9 bibliothèques sont concernées.

1976 : La bibliothèque universitaire de médecine de Clermont-Ferrand et l'ESCAE de Marseille font part de leurs pratiques. La formation en Grande-Bretagne fait également l'objet de publications.

1979 : Durant le colloque de la Conférence des Grandes Ecoles est évoquée la question de l'orientation pédagogique.

1981 : Au cours du SICOB, la formation des utilisateurs figure également à l'ordre du jour.

1982 : Parution dans la revue "Documentaliste" d'un numéro sur le thème de la formation documentaire.

C'est également en 1982 que sont créées les URFIST (Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique) dans sept universités. Leur mission est essentiellement orientée vers la promotion de l'IST en milieu universitaire et la formation à l'interrogation des bases de données. Etudiants, enseignants, chercheurs et professionnels de l'information peuvent être désormais initiés.

Selon G. Lefort, différentes conditions sont réunies pour le développement de ces formations en France :

- une politique nationale en matière de systèmes d'information,
- une prise de conscience du rôle primordial de l'information dans la vie professionnelle,
- enfin l'idée de la nécessité d'envisager d'autres méthodes de transmission du savoir, encourageant l'autonomie de l'apprenant.

2.1.2 De 1983 à 1990

Pour D. Bretelle-Demazières, A. Coulon et C. Poitevin (1999), c'est effectivement au début de années soixante-dix qu'une prise de conscience se manifeste dans les mondes universitaire et économique alors que le volume de l'information tend soudain à s'accroître. Le rapport Boutry de 1959, puis la loi d'orientation de 1968 faisant mention de la nécessité de mettre en place une formation ayant pour objectif l'assimilation des connaissances, reflètent le souci nouveau de favoriser l'utilisation de sources d'information. Le phénomène, en France, s'avère récent, selon ces mêmes auteurs, si l'on se réfère aux pratiques des bibliothèques anglo-saxonnes. Celles-ci sont en effet largement fréquentées par les étudiants encouragés à leur utilisation par des bibliothécaires ayant poursuivi des études dans le même domaine disciplinaire que leurs publics.

Dans l'évaluation qu'ils publient en 1999, D. Bretelle-Demazières, A. Coulon et C. Poitevin rappellent les différentes manifestations qui, après 1982, reflètent ces préoccupations :

- 1983 : Echanges d'expériences au Colloque national "*Savoir-produire : l'information scientifique et technique dans l'entreprise de production*", à Paris.
- 1985 : Journée sur "*la Culture industrielle dans les formations supérieures*" à Paris ainsi qu'un Colloque sur la Maîtrise de l'information et les mutations technologiques, à Nancy.

- 1986 : Journée d'études à Villeurbanne sur *"La Formation à l'information scientifique et technique dans les établissements d'enseignement supérieur"*.

-1987 : Colloque à Bordeaux : *" Informer, former, produire : des expériences de terrain"* et publication du rapport Rimbaud au premier Ministre s'intitulant *"Modernisation, mode d'emploi"*.

- 1988 : Parution du rapport Lesourne *"Education et société. Les défis de l'an 2000"* et Colloque national à Paris sur le thème de *"L'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur"*.

- 1989 : Colloque à Paris s'intéressant à *"L'information scientifique et technique, clé de la réussite des entreprises"* et rédaction de recommandations dans le cadre de la Commission pour le X ème plan *"Europe technologique, industrielle et commerciale"*, par A. Riboud.

- 1990, 1991 : Publications des rapports Mayer *"Information et Compétitivité"* et Sérieyx émanant du groupe de travail *"Formation à l'usage de l'information"*.

Il convient, poursuivent-ils, de distinguer différentes expériences de terrain depuis 1985 : celles menées par les Grandes Ecoles qui sont plutôt *"expérimentales"* et celles des Universités ayant un caractère plus *"institutionnel"*.

2.2 Les formations à l'information dans les Grandes Ecoles et dans les universités

2.2.1 La formation à l'IST dans les Grandes Ecoles

Concernant les Grandes Ecoles, les formations coïncident avec le développement de la télématique en France et ont *"pour objectif d'encourager la pénétration de ces nouvelles technologies dans les établissements afin de préparer les futurs cadres à leur utilisation "*, indiquent D. Bretelle-Desmazières, A. Coulon, C. Poitevin (1999, p. 19).

Plusieurs conventions entre le Ministère de l'Education et la Conférence des Grandes Ecoles de 1981 et 1990 apportent l'aide matérielle, financière et pédagogique pour assurer les formations. Deux enquêtes (1988 et 1990) ont permis de préciser l'état d'avancement de ces formations et les suggestions formulées par les étudiants. Un état de la question est publié en 1987 à la Documentation française : *"S'informer pour se former et pour agir"* faisant référence à ces expériences.

Dès 1980 en effet, le Ministère de la Recherche encourage la mise en place d'une opération expérimentale de formation à l'usage de l'information dans les Grandes Ecoles. Sur la base du volontariat, 100 écoles acceptent le projet. 37 établissements sont retenus, 1000 élèves concernés. Initier aux méthodologies de la recherche documentaire, entraîner à la communication semblent nécessaires. D. Bretelle-Demazières (1990) remarque que l'opération a aussi pour objectif d'encourager l'utilisation des nouvelles technologies de l'information. Concernant la sensibilisation des élèves, *"elle intervenait à une période où s'avérait nécessaire un soutien actif au développement des systèmes d'information et des banques de données françaises qui venaient d'être créés sous l'impulsion des pouvoirs publics, dans un souci de diminuer la dépendance de la France vis-à-vis des systèmes étrangers"*. (1990, p. 9 et 14) Un des objectifs est donc de familiariser les élèves des Grandes Ecoles à l'interrogation des banques de données, avec l'espoir que les nouveaux moyens télématiques pénétreraient dans les entreprises.

Ainsi cinq conventions entre le Ministère et les Grandes Ecoles, de 1980 à 1988, permettent d'étendre le programme de formation à de nouveaux établissements, de fournir les moyens matériels et financiers pour l'interrogation de bases de données et d'*"ajuster [ainsi] la formation à l'évolution technologique"*. Il s'agit surtout de donner aux futurs ingénieurs une formation visant essentiellement à mettre en place une démarche professionnelle : rechercher, utiliser, communiquer des informations scientifiques et techniques.

Selon une enquête réalisée en 1988 auprès d'anciens élèves ayant bénéficié d'un enseignement à l'usage de l'information, (D. Bretelle-Demazières, 1990, p. 25) 34 % seulement des étudiants interrogés considèrent avoir appris des méthodes de travail *"pour*

intégrer l'information dans une activité ou un travail personnel". En outre, si 60 % d'entre eux sont satisfaits de la formation, 62 % souhaiteraient la développer. On peut penser que ceux-ci n'ont donc pas acquis les moyens, les méthodes d'accès à l'information leur permettant d'être autonomes, à la fin de leur cursus universitaire.

2.2.2 La formation à l'IST dans les universités

Pour les universités, différents facteurs favorisent leur développement :

- la mise en place des URFIST en 1982,
- la réforme du Premier Cycle en 1984 qui permet de programmer des formations à l'IST dans le cadre d'enseignement de langages dits "fondamentaux",
- des tarifs préférentiels pour l'interrogation de bases de données grâce à la DBMIST (Direction des bibliothèques, des musées et de l'information scientifique et technique) incitant à recourir à des serveurs, et notamment au serveur français Télé-systèmes-Questel,
- en 1992, une modification des statuts des conservateurs du 2 Janvier qui précise leur mission facultative de formation.

2.2.3 La formation en Premier et Troisième Cycles

En Premier Cycle, il s'agit plutôt d'initier l'étudiant à des méthodes de travail. Rechercher, sélectionner, exploiter des informations et les familiariser avec la communication de ces informations. L'objectif est principalement de remédier à l'échec en DEUG.

En DEA, les étudiants sont plutôt formés à la méthodologie de recherche de l'information informatisée.

Différents thèmes d'enseignement sont proposés :

- des méthodes, des outils et des modes d'accès aux documents,
- une approche des ressources électroniques,
- des techniques pour communiquer ses résultats,
- les usages de l'information.

2.2.4 L'enseignement de l'IST dans les universités de 1984 à 1989

Avec la mise en place de la réforme des enseignements supérieurs et plus particulièrement de la rénovation des Premiers Cycles en 1984, un travail de réflexion (taux d'échec important, problèmes d'orientation, absence de maîtrise de méthodologie de travail) aboutit à l'introduction de nouveaux enseignements en DEUG : informatique, expression écrite et orale, parfois initiation aux langages audiovisuels, et enfin ceux ayant trait à l'information scientifique et technique.

J.E. Tosello-Bancal constate que l'IST était jusqu'alors, plutôt ciblée sur les Troisièmes Cycles (DEA). En 1984, 22 universités élaborent des projets et mettent en place des formations allant d'une sensibilisation de 2 à 7 h, à une initiation de 30 à 40 h. Parfois, il s'agit d'un enseignement approfondi de 50 h. Des constantes dans chacune de ces formations sont observées et quatre types de contenus co-existent :

- l'un a trait aux méthodes et outils de la recherche documentaire ainsi qu'aux modes d'accès aux documents (100 %),
- des initiations aux nouvelles technologies de l'information sont proposées dans certaines universités : logiciels documentaires, CD-ROM, interrogation de bases de données, téléchargement, etc. (80 %),
- dans 50 % des formations, sont évoquées les règles de la rédaction scientifique,
- enfin dans 15 % des enseignements, les usages de l'information sont abordés notamment : le coût, le droit et la culture industrielle (brevets, normes).

Si la formation à l'IST a permis d'aider au décroisement des filières traditionnelles, *"l'enseignement de l'Information Scientifique et Technique s'est également révélé, à l'occasion de cette réforme, comme un facteur de pré-professionnalisation extrêmement efficace"* indique J.E. Tosello-Bancal (1990, p. 184).

2.2.5 La Formation méthodologique de l'Université de Paris 8

Toujours dans le cadre de la réforme des Premiers Cycles en 1984, *"une formation à la documentation en tant que langage fondamental"* (M. Jullien, 1993) se met en place à l'Université de Paris 8. Les enseignants du département de documentation, l'URFIST de Paris et le personnel de la Bibliothèque de l'Université, collaborent étroitement à la réalisation d'actions de formation méthodologique. Celle-ci s'appuie sur la thèse d'Alain Coulon qui montre que réussir à l'Université, c'est comprendre ses règles, ses valeurs, ses rituels, c'est à dire mettre en place un *"processus d'affiliation"* pour franchir les obstacles. *"Familiariser l'étudiant avec les rites universitaires passe par la maîtrise des méthodes autant que des contenus."* (F. Demichel, 1993, p. 5). Aider l'étudiant dans ce *"parcours initiatique"*, sans lui distribuer *"un savoir de supermarché, un savoir en miettes"*, telle était la volonté de ce groupe de travail de Paris 8, qui, en 1993, publie l'évaluation de ces enseignements.

Dès le départ, *"il était apparu dans le groupe de réflexions qu'il serait souhaitable que cet enseignement, qui devait aboutir à une véritable méthodologie du travail intellectuel, soit dispensé par des enseignants dans le cadre de leur discipline, avec les soutiens des professionnels de la documentation"*. (V. Chabert, 1993, p. 11). La Bibliothèque de l'Université apporte l'aide logistique de ces enseignements de Premier Cycle, le personnel de la Bibliothèque intervenant plutôt en maîtrise et DEA.

A la suite d'observations de processus de recherche permettant de décrire les différentes étapes du travail intellectuel, une maquette élaborée par Claire Panigel (URFIST de Paris) est proposée à la DBMIST en 1984. Celle-ci est destinée à *"apprendre à apprendre"*, *"l'objectif stratégique"* de l'U.V. s'avérant essentiellement d'ordre méthodologique :

- limiter l'échec et l'abandon en Premier Cycle,
- contribuer au processus d'affiliation universitaire,
- et assurer à l'étudiant une formation de base aux outils permettant l'étude ainsi que la recherche dans l'enseignement supérieur (C. Panigel, 1993, p. 16).

Le programme proposé suppose qu'il est possible de formaliser et d'enseigner des procédures de collecte, d'analyse et gestion des informations sans édicter une *"règle de la méthode"* unique, imposée et de présenter des outils permettant à chacun de mettre au point sa démarche.

La formation présente quatre axes. L'étudiant doit être en mesure :

- de traiter des informations (les sélectionner, les contextualiser, et les évaluer),
- de trouver les informations pertinentes et mener une recherche documentaire de manière critique,
- d'organiser une stratégie de recherche en sachant dominer les processus visant à s'approprier l'information,
- de mettre en place une stratégie d'études et de poursuite d'études (aider l'étudiant à gérer de façon autonome ses perspectives de formation, son orientation universitaire).

Ce programme de Premier Cycle n'est pourtant pas retenu par l'Administration centrale pour l'ensemble des universités françaises. Ces dernières, en effet, sont seules habilitées à organiser leurs enseignements et le contenu de ceux-ci. L'Université de Paris 8 met cependant en place le module. L'enseignement de méthodologie est assuré par des chargés de cours à double compétence :

- Maîtrise, DEA ou doctorat dans le domaine de spécialité,
- Maîtrise ou DESS de techniques documentaires.

Ainsi *"le chargé de cours, au-delà de l'aspect instrumental des techniques documentaires, peut ancrer et contrôler la formation méthodologique dans la discipline de l'étudiant."* (C. Poitevin, I. Wertel-Fournier, 1993, p. 32).

Pour motiver l'étudiant, il lui est proposé de travailler sur un sujet personnel, et la formation pédagogique est plus efficace si l'enseignant travaille avec lui sur le terrain, position délicate puisqu'il ne joue pas seulement le rôle de pourvoyeur d'informations mais propose de se confronter à la *"réalité des questions à poser"*. D'où la nécessité d'un effectif réduit à chacun des cours. Le travail documentaire remis par l'étudiant

doit retracer sa démarche, évoquer les difficultés ou les échecs qu'il a pu rencontrer et les critiques qu'il peut éventuellement formuler pour contrôler sa progression.

Le formateur chargé de la méthodologie documentaire a plutôt un rôle de "*conseiller*", pouvant apporter une aide personnalisée. Par ailleurs, B. Chevallier (1993, p. 42) précise que l'enseignement doit être considéré comme "*utilisable*", immédiatement dans d'autres cours ou applications. C'est donc l'Université de Paris 8 qui fait exemple en la matière en mettant en place dès 1984 un enseignement de méthodologie documentaire afin de fournir aux étudiants les moyens "*d'apprendre à apprendre*".

Parallèlement A. Coulon, professeur en sciences de l'Education dans cette même université, observe dans une étude de 1995, le parcours d'étudiants sur une période de trois ans et leur capacité à passer dans l'année supérieure. Il constate que ceux qui ont suivi cet enseignement ont huit fois plus de chance d'accéder en deuxième année et deux fois plus de chance de passer de deuxième en troisième année. Dans une seconde étude de 1999, il poursuit son évaluation en suivant une cohorte d'étudiants sur quatre ans. Il montre que 59 % des étudiants (contre 33 %) ayant suivi une formation à l'IST sont en Licence deux ans plus tard et que pour 27 % d'entre eux (contre 17 %) arrivent en Maîtrise trois ans après. Si le taux d'échec après deux ans d'études est de 12 % pour ceux qui se sont initiés à la recherche de l'information, pour les autres étudiants, il est de 38 %.

Selon A. Coulon, "*l'enseignement de la méthodologie documentaire, au-delà de son aspect pratique, permet d'identifier et d'apprendre les codes dissimulés dans les pratiques de l'enseignement supérieur, puis ensuite d'incorporer ces codes qui, parce qu'ils sont naturalisés, deviennent pour autrui des indicateurs d'application parce qu'ils montrent que le sujet catégorise désormais le monde intellectuel en conformité avec le monde des enseignants.*" (1999, p. 27) Ainsi l'étudiant apprend à penser, classer et catégoriser, opérations fondamentales de tout apprentissage intellectuel, poursuit-il.

Cette unité d'enseignement est aujourd'hui proposée dans quatorze départements de l'Université de Paris 8. Elle est obligatoire dans huit cursus pour l'obtention du DEUG.

En 1997-98, plus de mille étudiants ont été formés. A. Feo (1998) rappelle qu'il s'agit d'autonomiser l'étudiant dans le nouveau contexte au sein duquel il évolue et "*d'affronter l'information écrasante qui l'entoure*"(p. 149). Le contenu de la formation est fonction des besoins de l'étudiant et non "*d'une logique d'exposition de la discipline*" (1998, p. 149).

Sont abordés les thèmes suivants :

- l'information et son pouvoir dans la société,
- la communication et l'importance de la relation,
- l'organisation du savoir,
- les accès à l'information,
- le traitement de l'information,
- la communication de l'information (exposé, mémoire).

L'enseignement a lieu dans la salle de cours de la bibliothèque universitaire qui offre de nombreux outils de recherche documentaire. Une salle de formation est cependant en projet en 1999. Le rôle du formateur est celui d'accompagnateur d'un groupe d'environ trente étudiants. La "*relation pédagogique de confiance est essentielle*" (1998, p. 150) afin d'éviter la "*passivité*" des participants.

Se référant à l'ouvrage de B. Chevalier (*Lecture et prise de notes*, Nathan, 1992), qui précise l'implication pédagogique des neurosciences dans l'enseignement, A. Féo mentionne que le processus d'apprentissage vise à acquérir pour chacun, des méthodes "*adaptées à sa personnalité*". L'étudiant "*apprend à connaître sa dominante cérébrale et à y recourir en priorité dans toute situation d'apprentissage mais aussi dans toute démarche intellectuelle*". (1998, p. 150). Il est en situation de conscientiser son processus d'apprentissage et devient, de ce fait, plus confiant.

Un dossier doit être réalisé par l'apprenant. Et celui-ci, "*véritable fil d'Ariane*", motive l'étudiant et donne un sens au travail de recherche de l'information. Il est présenté sous forme d'une étude universitaire dactylographiée et comprend :

- une première partie méthodologique (étapes de la démarche), une fiche de lecture, un compte-rendu de visite d'un lieu de ressources, le bilan du travail,
- une deuxième partie ayant trait au traitement du thème proprement dit, composée d'une introduction, d'un plan détaillé, d'une conclusion rédigée et de la liste des références bibliographiques.

L'étudiant doit apprendre à planifier son travail. Pour cela, des cadres de méthodologie sont proposés. Le cours, non linéaire consiste à :

- évaluer le savoir-faire déjà acquis de l'étudiant,
- éclaircir les points obscurs,
- acquérir des connaissances nouvelles.

Un ou deux étudiants sont sollicités pour présenter l'état de leurs travaux. C'est l'occasion pour tous les participants d'effectuer une évaluation ainsi qu'une confrontation avec leur propre expérience. Traduire en mot-clé le contenu de la séance précédente apprend à l'étudiant à s'approprier la notion d'indexation. Des séances sont consacrées à la prise de notes, au résumé, à la synthèse. L'étudiant s'initie à la construction d'une perspective et développe son autonomie intellectuelle. Il apprend aussi à communiquer son nouveau savoir. (1998, p. 153). Pour A. Féo, si l'étudiant arrive au cours certes, avec une attente "*mitigée*", le bilan qu'il effectue ensuite est positif car il a appris à apprendre :

- il peut s'orienter,
- il sait s'informer sur les outils et préciser sa demande,
- il sait entreprendre une recherche et travailler dans un cadre qu'il transpose.

Selon la coordinatrice de la formation, il s'agit de mener la réflexion sur :

- les créneaux horaires (2h 30 par séance),
- un nécessaire stage de pré-requis (notes, lectures, synthèses),
- des bilans de formateurs,
- des outils pédagogiques communs.

Apprendre à l'étudiant comment s'informer et exploiter les ressources informationnelles, comment communiquer, c'est, dit-elle, instaurer une relation pédagogique de

confiance et donner les moyens de bien réaliser le parcours universitaire. C'est aussi permettre de devenir acteur de sa vie dans une société qui est devenue celle de l'information.

A Rouen, les formations mises en place dans l'UFR de Sciences ont pour origine une demande intéressante, celle des enseignants.

2.2.6 L'expérience de l'UFR des Sciences de Rouen

Dans le cadre de la réforme du Premier Cycle de 1984, une Unité de Valeur, appelée IRIS (Initiation à la Recherche de l'Information Scientifique et Technique) devient obligatoire à l'UFR de sciences de Rouen pour tous les étudiants de 2ème année qui suivent ce cursus. L'origine du projet incombe à des enseignants de chimie et de biologie qui font appel aux bibliothécaires pour la présentation de la Bibliothèque Universitaire, section Sciences, et pour la recherche documentaire. 28 h de cours et TD ainsi que 22 h pour l'élaboration d'un dossier constituent le module. Le programme de formation à l'IST est plutôt orienté vers la typologie des documents, les documents secondaires et l'utilisation de la base PASCAL.

Une enquête auprès des étudiants ayant suivi cet enseignement fait apparaître que la formation les a surtout aidés dans leur cursus universitaire (76 %). Mais 52 % pensent n'être qu'en partie autonomes. Cette investigation a également montré que l'initiation à l'IST avait facilité les relations avec la Bibliothèque Universitaire et favorisé l'utilisation de ses ressources.

Le bilan réalisé par M. Holzen, G. Laplace, A. Jay et G. Romier. (1995) met cependant en évidence les difficultés rencontrées pour assurer cet enseignement, difficultés concernant aussi bien les moyens matériels que le personnel. *"Il faudrait que la formation des étudiants soit plus clairement définie comme mission des Bibliothèques universitaires et que celles-ci soient dotées en postes d'enseignants en sciences de l'Information."* (1995, p.27)

2.2.7 Les appels d'offres de 1992 et de 1995

Afin de poursuivre le développement de modules de formation dans l'enseignement supérieur, le Ministère de la recherche procède à deux appels d'offres en 1992 et en 1995. Il propose d'apporter son aide aux établissements susceptibles de fournir des projets ayant pour objectif d'inciter les étudiants à structurer leurs connaissances et à combler leurs éventuelles lacunes, permettre aux enseignants de "*reconsidérer*" leurs méthodes d'enseignement. En 1992, 49 projets sont soutenus (20 d'universités et 29 de Grandes Ecoles) et 23 en 1995 dont 15 d'universités. Ce sont environ 20000 étudiants de 80 établissements qui ont pu bénéficier de formations.

Les rapports de fin de contrat qui ont été adressés au Ministère montrent que :

- le nombre d'étudiants concernés varie selon les établissements (de 30 à 1750),
- le nombre d'heures de cours diffère d'une structure à l'autre (4 à 75 heures),
- le nombre de formateurs varie de 3 à 15. L'initiative de la formation est due pour 50 % à des enseignants, 18 % par des professionnels de l'information, 16 % par la direction.

Les objectifs sont plutôt centrés sur l'autonomie de l'étudiant lorsque les enseignants sont à l'origine du projet. Ils visent plutôt l'acquisition de méthodes de travail lorsque l'initiative est celle des professionnels de l'information. 52 % des étudiants sont évalués sur un travail personnel fourni. 57 % n'ont pas travaillé en équipe.

Ces rapports font également état des difficultés rencontrées. Elles concernent notamment :

- le manque de moyens humains,
- le manque de moyens techniques,
- le manque de moyens financiers,
- et l'absence de motivation des formés.

Parmi les éléments positifs recensés, il est intéressant de constater la collaboration entre enseignants et professionnels de l'information (42 %), l'intérêt des élèves (50 %) et l'auto-apprentissage (29 %).

D'autre part, si la formation s'échelonne sur plusieurs années dans les Grandes Ecoles, il semble qu'il n'en soit pas de même à l'université en raison des effectifs d'étudiants obligeant, par ailleurs, à proposer plutôt des cours magistraux que des travaux dirigés.

Il est intéressant de relever les problèmes les plus largement rencontrés :

- la fragilité des formations qui sont souvent le fait d'initiatives individuelles pouvant à tout moment disparaître du cursus,
- le manque de formateurs et leur absence de motivation du fait de l'absence de valorisation de ces formations,
- le peu d'intérêt des enseignants non concernés, non impliqués,
- la difficulté matérielle et financière pour assurer les cours (problème de salles de cours, absence de ligne budgétaire pour rémunérer les intervenants).

Parmi les propositions évoquées par les auteurs du rapport (Bretelle-Demazières, Coulon, Poitevin, 1999), il paraît impératif :

- d'inscrire ces formations dans les maquettes des filières,
- de négocier des moyens lors de l'élaboration des contrats d'établissement,
- de reconnaître l'activité des formateurs dans leur déroulement de carrière.

2.2.8 Le dispositif national FORMIST pour développer les formations en France

Parallèlement aux expériences menées, FORMIST, dispositif national permettant de favoriser la formation à l'IST, est créé en 1997 par le Ministère de l'Education nationale. Accessible sur le Web en 1999 (<http://www.formist.fr>), il a pour objectif d'initier l'ensemble des publics universitaires à l'usage de l'information, d'effectuer de la veille scientifique et de favoriser la production et la diffusion de contenus de cours d'IST.

Véritable "*plate-forme*" de documents et de ressources pédagogiques, c'est un outil, alimenté par les formateurs, auteurs de documents pédagogiques et mis à la disposition de l'ensemble des acteurs intéressés : enseignants, étudiants et professionnels de l'information.

En 1999, de nouveaux questionnements émergent. Quels sont-ils ?

2.2.9 Bilan des formations à l'IST en France : vers de nouvelles interrogations.

Dans un numéro spécial du "*Bulletin des bibliothèques de France*" consacré à la formation des usagers, A. Dujol (1999) considère qu'il convient de s'interroger sur ces formations à l'IST plutôt que d'en proposer le recensement, université par université. Nul doute pour elle qu'il devient en effet urgent de considérer l'investissement "*démesuré*" des personnels des bibliothèques destiné à un nombre réduit d'étudiants, sachant par ailleurs que l'objectif était au départ, d'en initier le plus grand nombre.

Ne serait-il pas préférable de passer d'une logique de l'offre à celle d'une demande des universitaires ?, s'interroge-t-elle. "*Il faut convenir que ce souci de formation des usagers est apparu avec l'informatisation des bibliothèques qui, conjuguée au redéploiement des collections en libre accès et la massification des entrants à l'université, a contribué, avant même les technologies de l'information et de la communication (TIC) à brouiller la lisibilité de l'accès à l'information.*" (1999, p. 58).

Par ailleurs, lorsqu'il s'agit de réfléchir aux contenus de ces formations, il conviendrait de poursuivre l'interrogation. Ces contenus doivent-ils être documentaires, instrumentaux, méthodologiques, disciplinaires, linguistiques ? Faut-il former, enseigner, accompagner les usagers ?

Dans tous les cas, peu d'étudiants sont concernés. Comment alors sortir d'un "*bricolage*" qui épuise ? Pour A. Dujol, une formation à l'IST a-t-elle une chance d'aboutir sans le canal des enseignants, hors de l'enseignement disciplinaire ? Il semble urgent de créer un partenariat avec les universitaires sous peine de rester "*à la marge*". "*Il serait étrange que, travaillant dans et pour les établissements d'enseignement supérieur et de formation que sont les universités, les bibliothécaires ne s'appuient pas sur l'infrastructure et les potentiels qui y existent.... C'est donc en amont de la formation*

documentaire directe d'usagers que les bibliothécaires et les bibliothèques de l'université doivent se positionner." (1999, p. 59)

De son côté J. Kerigny (1999), retraçant le projet de formation de l'étudiant de Premier Cycle au sein de l'université de Toulon et du Var, constate combien les relations entre bibliothécaires et enseignants sont *"complexes"*. *"Il apparaît que le bibliothécaire n'est pas considéré comme compétent pour assurer l'enseignement chaque fois que celui-ci est ancré dans une discipline. Enseignants et bibliothécaires sont deux corps distincts, qui doivent se limiter à leur domaine de compétence et éviter la concurrence"* (1999, p. 7). Pourtant, selon lui, le rôle du professionnel de l'information sera reconsidéré par les enseignants et par les étudiants car les échanges se multiplient. Mais, celui-ci a-t-il effectivement une mission pédagogique et si oui, jusqu'où doit aller son engagement, s'interroge-t-il. Nul doute cependant que le problème de la formation de l'étudiant concerne l'ensemble de la communauté universitaire et que *"l'acte pédagogique est au cœur du débat"*. (1999, p. 10) Alors, dans cette perspective, quelle sera la place du professionnel de l'information ?

S. Alava (1999), dans ce même numéro du *"BBF"* rappelle qu'apprendre suppose que soient mobilisées à la fois la mémoire et la motivation, l'information et la relation, le rôle et la culture, la connaissance et le statut social. *"Apprendre est une activité d'interactions en contexte dans un temps et dans un lieu définis socialement"* (1999, p. 9). C'est pourquoi, apprendre le "métier" d'étudiant, c'est apprendre à se construire progressivement un certain nombre d'habiletés tant sur le plan cognitif, informationnel, documentaire et de la lecture que sur celui des compétences sociales.

Observant que différents types de médiation ont été créés en Premier Cycle pour aider l'étudiant à réussir à l'université, la médiation disciplinaire, la médiation documentaire, la médiation méthodologique, il fait état de l'absence de liens entre elles. A celles-ci, il ajoute d'ailleurs la médiation sociale, très développée dans les pays anglosaxons, et qui, pour lui, favorise la mise en place de processus d'affiliation et de coformation. Comment relier parcours disciplinaire et vie étudiante, poursuit S. Alava,

qui considère nécessaire la "*mise en place d'une formation globale qui ne se contente pas d'un saupoudrage durant le premier semestre...*" (1999, p. 14)

2.2.10 Conclusion

Les formations à l'IST sont organisées en France au début des années 80, dans un contexte de développement des nouveaux moyens d'accès à l'information par la télématique et la volonté politique de préparer les futurs cadres formés dans les Grandes Ecoles, à l'utilisation de ces outils dans leur vie professionnelle.

Puis, en 1984, la réforme des enseignements supérieurs et notamment la rénovation des Premiers Cycles, est l'occasion de créer des modules de formation à l'information dans les universités. D'abord ciblée vers les Troisièmes Cycles, l'initiation à la documentation est également introduite en Premier Cycle, dans une perspective de lutte contre l'échec universitaire des étudiants.

Souvent à l'initiative des professionnels de l'information, ces formations rencontrent des difficultés de différents ordres.

- difficultés d'ordre institutionnel :

- réticence des enseignants qui mettent en avant l'importance prépondérante de la préparation aux examens et concours,
- absence de moyens matériels entraînant des conditions d'enseignement peu favorables

- difficultés d'ordre pédagogique :

- insuffisance des enseignants prêts à s'investir,
- insuffisance des professionnels de l'information disponibles désireux de participer et de se former à des activités d'enseignement,
- motivation parfois modérée des étudiants, notamment en l'absence de travaux de recherche personnelle programmés.

Certaines formations ont surtout pour objectif de faire connaître, utiliser les nouveaux accès à l'information, et de faciliter les relations avec les structures documentaires.

D'autres ont plutôt recherché à développer l'autonomie de l'étudiant, en lui donnant les moyens, les compétences pour sélectionner, analyser, critiquer et gérer l'information sans lui imposer une démarche unique. La logique de certaines formations à l'IST s'avère donc parfois plus technique et didactique (amélioration des contacts, des relations, de l'utilisation des outils des centres de ressources documentaires). Pour d'autres, la logique serait plutôt personnelle et technique, visant essentiellement l'aspect émancipatoire de l'étudiant, son autonomisation dans un environnement sans cesse changeant et complexe. Il s'agit "*d'apprendre à apprendre*".

A travers ce survol des expériences de formation menées en France depuis trente ans, nous observons que ce sont souvent des pédagogies de la "*commande*" qui sont mises en œuvre, soulevant des questions d'ordre didactique, financier, matériel et humain. L'approche par l'autoformation n'est pas réellement évoquée. Si A Féo parle d'un travail d'accompagnement lors de cours institués, le projet de formation n'est pas présenté comme projet global à définir avec la participation des enseignants.

3. A la recherche de nouvelles problématiques

Dans un numéro de la revue "*Arabesques*" de 1998, G. Charton observe qu'un changement de problématique de la formation à l'information scientifique est aujourd'hui posé. Il s'explique par :

- la diversité des services, des contenus et des outils et notamment l'accès à Internet,
- la diversité des publics et des objectifs pédagogiques.

Elle recense essentiellement deux niveaux de formations :

- le premier a pour objectif de permettre aux étudiants de devenir autonomes en utilisant au mieux l'information et la documentation tout au long du cursus. Les repères sont fournis par les services communs de documentation.
- le deuxième niveau s'adresse à ceux qui doivent utiliser avec efficacité l'information dans leur apprentissage disciplinaire ainsi que dans leur vie

professionnelle. Cette formation, souvent assurée par les URFIST, s'adresse essentiellement aux étudiants de Troisième Cycle.

Notons qu'elle n'évoque à aucun moment le travail des professionnels de l'information et de la documentation qui se déroule dans les UFR et les instituts de recherche des universités.

Elle constate cependant que la période est transitoire car deux logiques de formation coexistent :

- celle d'un enseignement localement apprécié et qui a fait ses preuves,
- celle plus globale, requérant de nouvelles compétences et demandant une plus grande coordination entre tous les acteurs de la formation impliqués (1998, p. 12)

C'est cette deuxième logique de formation qui nous intéresse. C'est pourquoi nous porterons notre attention sur le parcours de l'étudiant en thèse qui doit effectivement mener à son terme un projet de recherche. Il a cessé de suivre des enseignements, doit s'approprier des informations et des savoirs et dispose d'un encadrement : celui de son directeur de thèse et celui éventuellement d'un professionnel de l'information et de la documentation.

Comment le doctorant s'organise-t-il durant le parcours doctoral ? Quels sont ses besoins cognitifs, informationnels, documentaires ? Quelles sont ses pratiques et quels interlocuteurs sollicite-t-il ?

Chapitre 4

Le doctorant

Nous mentionnerons tout d'abord des éléments d'information concernant le doctorat, les étudiants en thèse, le problème du marché de l'emploi. Puis, nous rendrons compte des résultats d'études recensées faisant état de pratiques informatives et documentaires de doctorants. Enfin, nous évoquerons les moments du cheminement doctoral, véritable parcours initiatique selon M. Meyliani et la capacité de l'étudiant à persister dans son projet.

1. Le doctorat

Les études doctorales, en France, comprennent d'une part la préparation d'un D.E.A (Diplôme d'Etudes Approfondies) et d'autre part celle du diplôme de doctorat. Depuis 1984, des enseignements de Troisième Cycle sont créés au sein d'une formation docto-

rale. C. Etévé (1994) indique que le Troisième Cycle *"est une formation à la recherche et par la recherche qui comporte la réalisation individuelle ou collective de travaux scientifiques originaux."* (1994, p. 267). C'est un cycle d'études très différent des deux précédents car il met l'étudiant devant la nécessité de se doter de nouvelles méthodes de travail. Il s'agit d'une autre logique dans le processus de formation, qui peut déconcerter, voire décourager le jeune chercheur. Pour G. Le Bouedec et A. de la Garanderie (1993), *"beaucoup d'étudiants, très à l'aise jusque là dans les enseignements dont ils tirent un éclairage pour eux important, se heurtent maintenant à une logique de formation assez radicalement différente, qui les déroute beaucoup"* (1993, p. 12).

1.1 Eléments statistiques sur la situation du doctorant en France

Le rapport sur la recherche du Ministère de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur de 1995 fournit des données intéressantes concernant les étudiants de Troisième Cycle. Il indique que la quasi-totalité des thésards en sciences "dures" et sciences de la vie qui ont soutenu en 1994, ont bénéficié d'un financement. Les "sans-financement" appartiennent pour la moitié aux secteurs des sciences humaines et sociales : un doctorant sur deux dans ces disciplines déclare avoir obtenu un financement contre deux sur trois en Economie et Gestion.

Quels sont les différents types de financement proposés aux doctorants ?

Il peut s'agir :

- d'allocations de recherche,
- de bourses régionales,
- de rémunérations par des entreprises dans le cadre de conventions C.I.F.R.E. (Convention Industrielle de Formation pour la Recherche),
- de bourses de mobilité financées par la Communauté européenne,
- ou encore d'aides financières sous forme de prêt d'honneur, bourses attribuées par des organismes privés, etc.

Un tiers des doctorants seulement sont des femmes. L'âge moyen de soutenance est de 31,1 ans. Un étudiant sur six est un étudiant étranger. La durée moyenne de thèse en 1993 et 1994 est de 3,9 ans. Mais elle diffère selon le domaine. Elle est plus longue en sciences humaines et sociales (4,7 ans en moyenne). Elle se termine généralement en trois ans dans les secteurs des sciences et techniques (3,4 ans pour les sciences de matière, génie des procédés). Deux tiers des étudiants sont titulaires d'une Maîtrise et un sur six est issu d'une école d'ingénieurs.

1.2 Le marché de l'emploi

Toujours selon ce même rapport, 21,1 % des étudiants effectuent des stages post-doctoraux et poursuivent des études. Les deux tiers des séjours ont lieu à l'étranger, 44,1 % en Europe et 42,8 % en Amérique du Nord. 18 % sont recrutés comme ATER contre 15,8 % qui trouvent un poste de maître de conférence. Le recrutement dans le secteur privé (13 % soit une baisse de 50 % par rapport à 1990) est en net recul ainsi que celui dans les organismes publics.

La croissance des "*sans-emploi*" est de 11,5 % et concerne surtout les docteurs en sciences physiques et chimiques. Les thèses financées par des contrats industriels, des conventions ou des organismes de recherches débouchent souvent plus facilement sur un emploi en entreprise. Les ATER fournissent la moitié du contingent des docteurs qui occupent ce type d'emploi à la sortie de la thèse.

F. Mallet (1995) observe qu'en 1995 "*une proportion croissante d'étudiants n'occupe pas un emploi stable à l'issue de la thèse*" (1995, p. 21). Bien sûr, la situation est contrastée selon la discipline. Mais les difficultés d'insertion sont plus sensibles en sciences de la vie, chimie et physique. Au contraire les docteurs en sciences juridiques, économie et gestion rencontrent plus d'opportunités.

2. Lectures et accès à l'information durant le parcours doctoral

2.1 Les usages des lecteurs étudiants

Différentes études font état des pratiques de lectures des étudiants. Elles sont souvent réalisées par des structures documentaires qui désirent mieux connaître les usages de leurs lecteurs (Renoult), des sociologues (De Singly, Galland, Fraisse), ou encore des chercheurs en sciences de l'éducation (Alava, Coulon).

Dans *"Les étudiants et la lecture"*, publié sous la direction de E. Fraisse (1993), nous retiendrons surtout les observations de P. Arnaud, professeur honoraire de chimie qui déplore la trop grande fréquence du cours magistral dans l'enseignement universitaire de Premier et Deuxième Cycles. *"Le cours dit la "science" sans laisser place au moindre doute. Il n'y a plus lieu de le compléter ou de le confronter avec d'autres présentations du sujet,... d'en contrôler l'exactitude"* (1993, p. 115). Le cours étant supposé suffire, les étudiants voient mal l'intérêt d'aller consulter des ouvrages. Par ailleurs, en l'absence de bibliographies, les pistes de travail ne sont pas suggérées.

Les étudiants restent convaincus qu'assister au cours et l'apprendre, savoir effectuer un problème analogue à celui présenté s'avèrent bien sûr nécessaires mais suffisants. *"La rencontre est donc largement vidée de son sens et de son intérêt puisqu'elle est réduite à un transfert d'informations, une duplication plus ou moins mécanique, comme on recopie une bande magnétique sur une autre."* (1993, p. 117).

Apprendre, pour l'auteur, c'est bien s'approprier des savoirs, mais par une *"activité strictement individuelle et personnelle de structuration"*. Expliquer c'est déjà empêcher d'apprendre car c'est tenter l'autre de faire *"l'économie de cette construction personnelle, en proposant une structure de pensée qui risque d'être inappropriée aux schémas mentaux de l'apprenant"*. (1993, p. 117). L'objectif actuel de l'étudiant, déplore-t-il, n'est pas de se *"forger une culture"* mais de réussir à l'examen.

Comment l'étudiant en thèse va-t-il opérer pour réaliser un changement de ses usages face à la lecture, à l'information et aux savoirs ?

2.2 Pratiques informatives et documentaires de doctorants

2.2.1 *Les jeunes chercheurs en lettres et sciences humaines et la pratique de la revue scientifique*

V. Couzinet, A. Bouzon et R. Normand observent en 1996 la rareté des travaux sur les pratiques documentaires des étudiants de Troisième Cycle, d'abord consommateurs puis ensuite consommateurs et producteurs d'information. L'équipe "*Information et communication entre chercheurs*" qu'ils constituent au sein de LERASS (Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences de la société) s'intéresse aux pratiques communicationnelles des chercheurs et des institutions scientifiques. Dans ce cadre, elle a analysé l'usage de la revue scientifique chez des doctorants, la revue étant la référence essentielle pour l'évaluation des recherches et des chercheurs.

Leur hypothèse est que l'étudiant autonome sait s'organiser, trouver les outils et les interlocuteurs pour l'aider dans sa démarche. La seconde est que cet étudiant qui s'autonomise est plus volontiers demandeur d'une formation pour acquérir un "*savoir-faire*" documentaire. Sur les 69 étudiants en sciences humaines et sociales interrogés, 73 % ont effectivement considéré la revue comme "*vecteur privilégié*" des résultats de la recherche, comme "*organe*" d'un laboratoire. Mais s'ils y ont largement recours, 36 % seulement s'abonnent à titre personnel. Ils utilisent plutôt les ressources des centres de ressources documentaires de l'université.

La revue scientifique est considérée par ce public comme permettant :

- de développer l'état de la question,
- de disposer du modèle théorique de référence,
- d'assurer les "*fondations*" de la thèse,
- d'affiner la méthodologie à définir, des hypothèses aux résultats.

Les étudiants interviewés travaillent en général de façon solitaire. Ils réalisent seuls leur bibliographie et appartiennent rarement à une équipe. L'aide du directeur de thèse reste ponctuelle. Celui-ci signale surtout des références d'articles mais n'apporte pas son concours pour aider dans la démarche documentaire. Les étudiants qui travaillent en

équipe diversifient moins leurs recherches documentaires. Quant aux *"esseulés"*, s'ils lisent plus, ils appellent moins à l'aide. En règle générale, *"apprenti"* et *"maître"* sollicitent peu les professionnels de l'information.

En conclusion, les auteurs de cette étude constatent que les bibliothèques, leurs ressources et leurs services restent mal connus du jeune chercheur qui, dans l'ensemble, semble cependant se satisfaire de ses propres modalités de recherche documentaire. Son parcours s'avère pourtant souvent hasardeux, *"difficile... fait de conduites incertaines, de connaissance insuffisante des outils et des compétences des personnels de bibliothèque"*. (1997, p. 396). Cependant deux conduites de recherche semblent co-exister :

- celle correspondant à une errance, une absence de méthode,
- celle évoluant vers la recherche d'une méthode qui favorise la progressive autonomie du doctorant.

Les résultats obtenus apportent des données intéressantes aux professionnels de l'information qui, par des propositions de formation (*"seules susceptibles de faire émerger une demande inexistante ou latente"* (1996, p.59)) peuvent créer pour ce public les conditions permettant de relier la formation à la recherche documentaire et la formation au travail en équipe.

Par ailleurs, dans une autre étude plus diachronique dont elle publie les résultats en 1997, cette équipe du LERASS centre son observation sur les bibliographies de thèse de doctorants (56 au total de 1984 à 1986). Elle constate que le nombre de références bibliographiques citées est fonction du nombre de références aux périodiques consultés. La bibliographie n'est pas réalisée au départ, elle s'enrichit tout au long du parcours de recherche. Y a-t-il un rapport entre la qualité de la bibliographie et l'initiation à la recherche documentaire du doctorant, s'interrogent-ils ?

Enfin, dans la continuité de leurs investigations, ce groupe de chercheurs s'intéresse à l'usage que l'étudiant de doctorat fait de la revue électronique. Faisant l'hypothèse que l'accès à ce document en ligne ne facilite pas sa démarche, ils observent les différents problèmes qui peuvent surgir lors de la recherche documentaire sur Internet :

- perte de temps,

- exploration par tâtonnement, donnant des résultats décevants,
- manque de fiabilité des informations, risque de manipulation, déformation, récupération des données,
- impression systématique sans sélection ni méthode.

Les résultats exploratoires de cette étude donnent à penser que l'accès au réseau et à la revue électronique semble aujourd'hui loin de simplifier le travail d'investigation de l'étudiant en thèse.

Les conditions de recherche en sciences "*dures*" favorisent-elles l'accès à l'information et aux documents des doctorants ?

2.2.2 L'enquête réalisée auprès de moniteurs-doctorants en sciences "dures" du CIES de Jussieu

L'enquête réalisée en 1997 auprès des moniteurs-doctorants du CIES de Jussieu par A. Mahe et G. Chartron a pour objectif le terrain des pratiques développées par les étudiants. Elle veut pouvoir, d'une part, évaluer les différents services documentaires qui leur sont proposés au sein des universités. Mais d'autre part, elle vise à connaître des pratiques ignorées des professionnels de l'information.

Un questionnaire a été adressé au début de l'année 1997 à 194 moniteurs-doctorants en physique (25 %), biologie (20 %), en informatique (20 %), en mathématiques (14 %), en chimie (13 %) et dans d'autres disciplines (11 %).

L'enquête fait apparaître que :

- les revues et thèses sur support papier du laboratoire sont très largement consultées sur place, les revues étant peu lues à domicile,
- 100 % des étudiants interrogés ont par ailleurs un accès à Internet. 89 % l'utilisent pour leurs travaux tandis que 43 % ont recours à des céderoms bibliographiques utilisés majoritairement en bibliothèque universitaire. L'accès à Internet a lieu pour 85 % au sein du laboratoire, 11 % à leur domicile et 4 % à la bibliothèque,

- les pratiques de recherche sont surtout réalisées de façon autonome et les types de ressources utilisées diffèrent d'une discipline à l'autre,
 - 8 % seulement des étudiants indiquent consulter des bases en ligne payantes,
 - concernant Internet, c'est la messagerie qui est le plus souvent citée (85 %).
- Ensuite, sont mentionnés les échanges d'articles et les annonces de congrès avant la bibliographie (37 %), les actes de congrès (29 %) ou les banques de données (28 %).

Il apparaît qu'Internet est d'abord utilisé comme un outil de communication et d'échange et non d'information. Le temps de connexion dépasse rarement deux heures et varie d'une discipline à l'autre. La recherche d'information s'effectue souvent à l'aide de moteurs de recherche (Alta vista et Yahoo sont surtout cités) ou en partant des liens signalés sur les pages de départ de sites Web d'institutions savantes.

D'autres auteurs, pour leur part, se sont plutôt intéressés aux étapes du cheminement doctoral. Ils décrivent notamment les "*rites de passage*" pour devenir chercheur "*initié*", les nouveaux apprentissages réalisés, les nouvelles compétences acquises ou encore les facteurs qui font persister l'étudiant dans sa recherche.

3. Le parcours de thèse, un "*parcours initiatique*"

3.1 Les stades du cheminement doctoral

Selon M. Meyliani (1998), "*l'entrée*" en thèse suppose de mettre en œuvre une nouvelle "*rationalité personnelle, sociale, philosophique*" qui s'organise entre rupture, libération, distance et maturité par rapport à l'environnement mais également par rapport à soi-même. Véritable cheminement initiatique, le parcours doctoral peut être vu comme une "*initiation*", un "*rite de passage*". C'est un rituel individuel qui se déroule d'abord par l'accueil et l'acceptation du directeur de thèse, jusqu'à la cérémonie finale de la soutenance qui fait passer à l'état d'initié.

Reprenant les stades décrits par Van Gennep, M. Meyliani distingue dans le cheminement de l'étudiant en thèse trois moments :

- celui de la séparation. Le jeune chercheur rompt avec les autres étudiants, collègues. Il entre dans un autre monde, celui de la solitude.
- celui de la mise en marge. C'est un temps de souffrance, de déchirement, de renoncement, de *"brimades"*. L'étudiant est particulièrement vulnérable car il a quitté un monde mais n'est pas encore intégré dans un autre, celui de la communauté universitaire.
- celui de l'agrégation. C'est celui de l'appartenance à un nouveau groupe avec un statut nouveau, celui de chercheur.

Pour cet auteur, le parcours du doctorant relève bien du paradigme de l'autonomie et non plus de celui de la commande. Il se définit *"autour d'un processus complexe d'acquisition/reproduction d'autonomie (de recherche), d'une heuristique d'apprentissage permanent (par des périodes de rupture et de transition), et de mise en forme de soi par une prise de conscience de l'action conjuguée de soi, des Autres et des choses"* (M. Meyliani, 1998, p. 2).

Dans son étude sur des sujets préparant un doctorat en sciences de l'Education, il analyse les *"mécanismes socio-cognitifs"* liés à la construction/production de savoirs. Il observe comment le doctorat, véritable *"cheminement et quête de compréhension "* de sa propre expérience, se traduit par un *"parcours initiatique"* permettant à l'individu d'accéder à un nouveau groupe d'appartenance partageant un savoir commun. Il remarque que le départ d'un travail de thèse est vécu comme une rupture et que les processus d'autonomisation oscillent entre deux pôles : celui de la direction et de l'auto-direction. Si les phases de problématisation et de rédaction restent déterminantes, elles s'avèrent des moments incontournables dans la genèse de l'autoformation, comme force heuristique, inséparables des formes d'organisations spécifiques à la construction des données de la recherche (1998, p. 6).

Le travail de recherche permet de *"créer un état propice au déclenchement d'une interrogation dialectique entre les propres perceptions et représentations du doctorant, cel-*

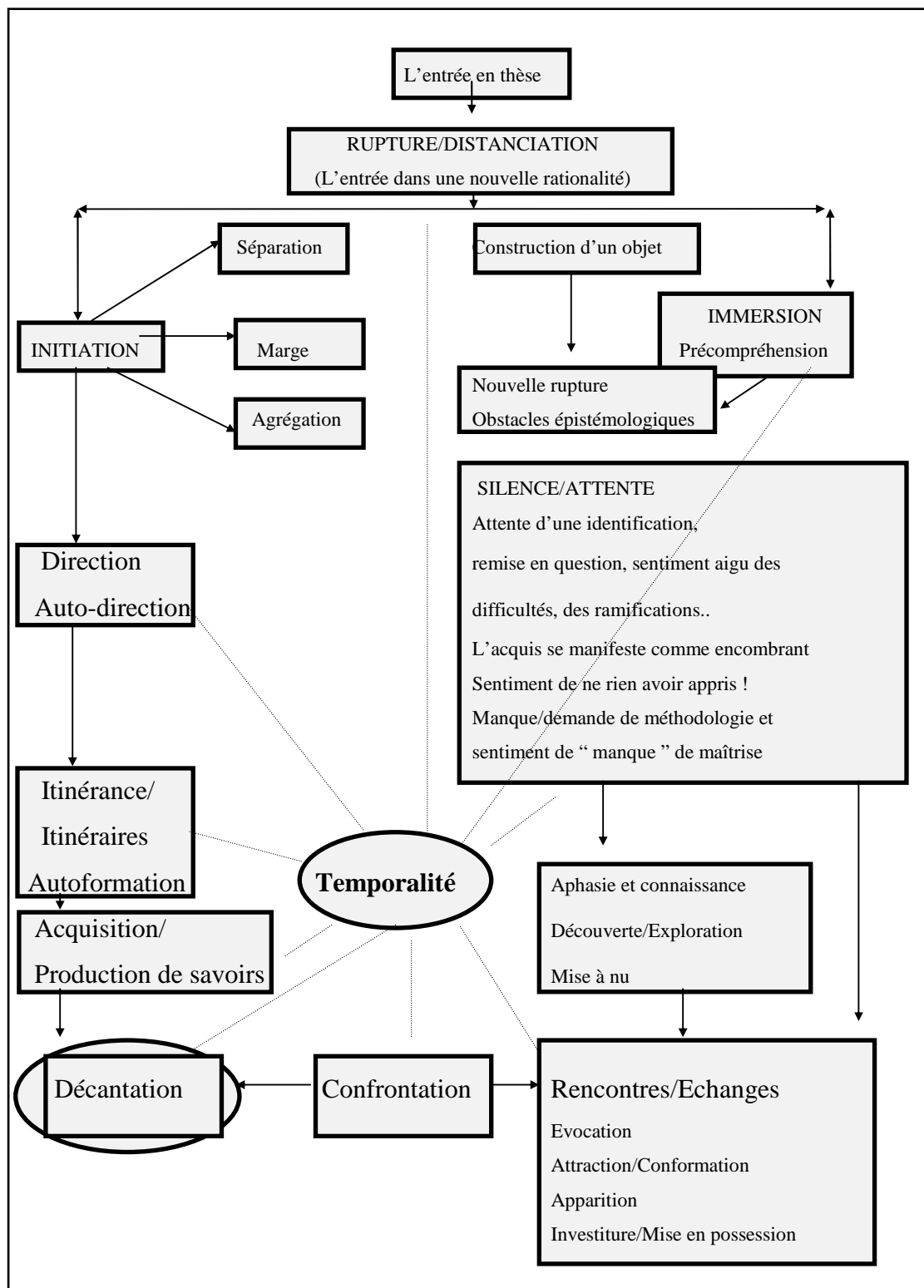
les fournies par la médiation d'un directeur de thèse (ou de personnes expertes) et de sources documentaires" (1998, p. 11). Le cheminement doctoral est le temps d'un questionnement, de la recherche d'une auto-organisation, d'appropriation et de construction de savoirs. C'est un espace-temps d'autoformation qui prédispose aux rencontres, aux échanges, à la prise d'initiative, à la lecture et aux pratiques documentaires et qui génère de nouvelles compétences. L'accompagnement du directeur et les rencontres multiples apparaissent comme les médiations nécessaires pour *"baliser le chemin, aider à repérer les obstacles, les traiter et permettre au doctorant de se situer par rapport au savoir et à sa construction"* (1998, p. 13)

Les relations instituées ne sont pas des relations de dépendance même si elles peuvent être parfois ambivalentes. Direction et auto-direction favorisent la création d'une *"énergie"* formatrice qui suppose la bonne distance entre le doctorant et le directeur de thèse. Celle-ci constitue le *"garant d'un véritable examen critique qui se caractérise par une fonction régulatrice importante, nécessaire pour la recherche scientifique et pour les obstacles qui se posent au doctorant"* (1998, p. 15). L'autonomisation du jeune chercheur s'effectue progressivement par confrontations, interactions, transactions et implications de différentes natures avec les autres. Face à des points de vue différents, des perturbations de toutes sortes, l'étudiant doit constamment réorganiser ses connaissances, participer à sa propre transformation tout en conservant son identité par un processus autopoïétique.

Pour M. Meyliani, le parcours de recherche et d'autoformation peut s'analyser suivant l'articulation spatio-temporelle suivante :

- 1 - Entrée dans la thèse et phase de rupture et de distanciation.
- 2 - Temps de l'immersion et de la précompréhension durant lequel le doctorant éprouve le sentiment angoissant de sa faible maîtrise.
- 3 - Phase de compréhension qui rend le thésard ivre de savoirs.
- 4 - Phase de rencontres se terminant par le rituel de la délibération.
- 5 - Phase de confrontation, c'est l'exposition.
- 6 - Phase de décantation permettant au travail de thèse de prendre forme.

Tableau N° 3
Schéma présentant le parcours de recherche et de formation
(M. Meyliani, 1998, p. 24)



Comment aider, accompagner l'étudiant lors de ce parcours fait de temps, de contre-temps, de rupture et de perturbations ? Comment l'étudiant chemine-t-il vers de nouveaux savoirs et enrichit ses connaissances ? Quelles sont les difficultés rencontrées et qu'il faut apprendre à dépasser ?

3.2 Un parcours d'itinérance vers l'apprentissage de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences

Pour A. Langlois (1997), le travail de thèse ne s'effectue pas dans un temps proche de la linéarité. Il se compose plutôt d'avancées en spirales, "*d'avancées en à-coups, ponctuées de silences, de batailles, de régressions*" (1997, p. 23). Reprenant la temporalité dialectique de G. Pineau, temporalité faite de temps parents mais aussi de contretemps, d'entre temps et même de non temps, temps formateurs s'appuyant sur des temps alliés synchronisateurs, elle s'interroge sur son parcours d'itinérance.

Pour cet auteur, le chemin initiatique de la thèse est "*un espace-temps d'apprentissage que doit parcourir un sujet pour passer d'un état initial de non-maîtrise, à un autre reconnu de maîtrise par la société à laquelle il aspire*" (1997, p. 34). C'est l'occasion d'apprentissage de nouveaux savoirs et compétences.

Faisant état de son expérience, dans le lot des difficultés rencontrées, il lui a fallu :

- apprendre à analyser des données,
- apprendre la conduite d'entretiens et savoir en faire la retranscription,
- comprendre des notions de statistiques, apprendre à faire l'analyse de contenu,
- saisir des savoirs de l'ordre de la théorie pour rendre compte des hypothèses de travail,
- présenter des travaux de façon normée en utilisant un traitement de texte,
- accepter la contradiction, sachant argumenter tout en acceptant conseils et critiques (1997, p. 41).

L'ensemble des transformations ainsi effectuées dans les savoirs "*ne peuvent se travailler que dans la temporalité*" précise A. Langlois car seule la durée "*permet aux évolutions d'être intégrées et aux remaniements des représentations de s'effectuer*"

(1997, p. 42). Les différents maîtres initiatiques sont ceux qui parviendront à aider le doctorant et proposer conseils et exigences pour faire évoluer le jeune chercheur. Cependant, c'est le directeur de thèse qui aura à *"se confronter aux effets transférentiels qui accompagnent inévitablement cette posture"* (p. 43). L'étudiant en thèse, d'abord dépendant de cette *"Bonne Mère"*, croit pouvoir s'en passer au départ et faire ainsi l'économie d'un chemin de doute, d'erreur, d'errance et d'immobilisme avant d'apprendre à trouver la distance qui est nécessaire.

Face à tant de changements dans les méthodes d'apprentissages, la quantité de nouveaux savoirs à maîtriser, la solitude parfois, comment l'étudiant parvient-il à persister dans sa recherche et quels sont les facteurs qui peuvent y contribuer ?

3.3 Persistance et sens de l'expérience doctorale en sciences humaines et en sciences de l'Education

L. Bourdage (1996) s'interroge sur la persistance au doctorat en sciences humaines et en sciences de l'Education, champs disciplinaires où la durée des études est généralement longue. Le parcours de ces étudiants se déroule la plupart du temps de façon solitaire. En cela, il diffère de celui des doctorants en "sciences dures" qui terminent plus rapidement leurs travaux et dont le sujet s'inscrit, pour un grand nombre de cas, dans un projet de recherche plus vaste défini par une équipe au sein d'un laboratoire.

Observant combien l'expérience doctorale est exigeante, elle se demande pourquoi certaines personnes osent s'y aventurer et quel sens ce projet peut avoir dans leur vie. Elle voit cette démarche comme celle d'une émancipation de la personne. Par l'analyse de son propre cheminement (l'auteur a elle-même changé deux fois de sujet), elle indique qu'en persistant elle s'est sentie plus *"signifiante"* et plus autonome : *"Plus j'ai progressé dans cette démarche, plus je me suis sentie signifiante et plus j'ai ressenti une grande capacité d'autonomie ; et c'est ce sentiment de progression d'ensemble qui a certainement favorisé ma persistance"* (1996, p. 41).

Dans son étude, pour mettre en perspective la relation entre persistance et sens du projet doctoral, elle a recours au récit autobiographique de six doctorants qu'elle resitue par rapport à trois contextes :

- le contexte sociopersonnel,
- le contexte socioprofessionnel,
- et le contexte des études doctorales.

Si elle définit la persistance comme "*étant l'action de continuer ou de durer malgré les obstacles*" (1996, p. 122), elle considère la durée et les difficultés comme les deux composantes qui doivent être prises en compte pour cerner le concept.

- La durée

Elle est fonction de l'expérience doctorale et notamment des conditions dans lesquelles les doctorants travaillent. Ils ont souvent des responsabilités professionnelles. Pour certains, la durée peut être liée à l'effort. Et l'investissement important demandé encourage à terminer sa recherche. La durée est également fonction du type de recherche et de la méthodologie choisie.

- Les difficultés

Elles peuvent être liées au manque de temps du fait de l'activité salariée. La rédaction de la thèse, les échéances, l'ampleur du travail sont parfois source d'angoisse, de solitude. L'aspect financier, le sujet choisi ou encore la relation avec le directeur de thèse, doivent également être considérés.

Expérience initiatique, elle suppose la capacité d'accepter de nouvelles règles qui sont celles de l'université et de la communauté scientifique. Les transformations qu'entraîne cette expérience peuvent être vécues de façon douloureuse, angoissante et générer du stress. Pour L. Bourdage, la persistance au doctorat "*est un phénomène complexe qui touche toutes les dimensions de la vie de l'individu : intellectuelle, affective et sociale*". (1996, p.143). Les conditions sociopersonnelles, socioprofessionnelles et celles du doctorat influent sur la persistance au doctorat, certes. Mais le sens y contribue également. Et si le sens influe sur la persistance, la persistance contribue également à produire du sens. "*En d'autres termes, on peut dire que la persistance fait partie de l'essence même*

du cheminement doctoral et que le moteur est le sens de ce cheminement". (1996, p. 146)

4. Conclusion

Nous avons trouvé relativement peu de travaux sur le parcours doctoral, évoquant les pratiques de recherche et les difficultés rencontrées durant les études. Ceux que nous avons parcourus montrent combien il semble difficile de cerner les activités du doctorant, ses méthodes de travail et de recherche de l'information, ses interactions avec l'environnement, ses éventuels échanges avec ses pairs, etc.

Pour aider le jeune chercheur, le directeur de recherche paraît jouer un rôle majeur même s'il n'est pas le seul interlocuteur. Quelles sont les difficultés liées au travail d'encadrement d'étudiants ? Et par ailleurs, quelles sont les conditions de recherche des doctorants au sein d'une équipe de chercheurs ?

Chapitre 5

La direction de thèse et la vie de laboratoire

1. La direction de thèse

1.1 Une nouvelle logique de formation

Pour G. Le Bouedec et A. de La Garanderie (1993), les étudiants en thèse se voient dans l'obligation de travailler dans une nouvelle logique de formation qui peut dérouter. Le travail de recherche suppose l'instauration d'un nouveau rapport au savoir. Généralement transmis et construit par d'autres, lors de la thèse, le jeune chercheur doit lui-même produire un savoir qui est soumis à la critique de la communauté scientifique. *"Poser et affirmer sa thèse, la comparer, la justifier, la défendre : voilà un enjeu psychologique qui semble un défi, car le rapport au savoir est aussi un rapport à soi-même, médiatisé par le rapport à autrui"* (1993, p. 14).

Se transformer en se formant est un passage qu'il convient d'accompagner avec attention. En effet, parfois laborieux, celui-ci peut bouleverser, modifier les relations du doctorant avec son environnement qu'il soit familial ou professionnel. Et le directeur de thèse doit en faire prendre conscience à l'étudiant. *"Partant du constat qu'un directeur engage plus que son savoir-faire de chercheur, qu'il est formateur et que la formation n'est jamais seulement d'ordre strictement intellectuel, nous pensons qu'il relève de sa compétence et de son devoir d'alerter, à l'occasion ses doctorants sur ces questions, de leur donner éventuellement quelques éléments pour les aider à les gérer ou à les dépasser, non seulement parce qu'ils retentissent sur la réalisation de la thèse, mais parce qu'ils sont de nature à bouleverser proprement la vie personnelle et sociale"* (1993, p.15). Aider le jeune chercheur, c'est aussi favoriser un métalangage sur son cheminement qui lui permet de prendre de la distance pour réaliser son projet de recherche.

Pour les auteurs, il convient de distinguer la formation à la recherche et la formation par la recherche. En effet, si former à la recherche, c'est d'abord la compétence qui est souhaitée, se former par la recherche, c'est plutôt la formation de la personne qui est visée. *"Certes, il est difficilement concevable de former quelqu'un par la recherche sans le rendre pour cela compétent en recherche, mais on pressent qu'il y a là une question de différence de finalités"*. (1993, p.21). Selon G. Le Bouedec et A. de La Garanderie, deux phases s'avèrent des moments forts de la thèse :

- la problématisation,
- et la rédaction.

Le groupe de doctorants joue un rôle important lors des séminaires. Aux questions, interrogations, suggestions des participants s'ajoutent celles des directeurs de thèse, plus théoriques et méthodologiques. L'écoute de l'autre peut également aider à la compréhension de sa propre recherche et fournir des idées.

Une dépendance peut exister vis-à-vis du directeur de thèse et prendre la forme d'une identification :

- intellectuelle par une appropriation des choix d'ordre théorique, ou modes de pensée,
- psychologique concernant par exemple le rapport que le directeur de recherche entretient avec le savoir,
- professionnelle lorsque le doctorant adopte la rigueur, la cohérence ou le style de rédaction.

La dépendance peut aussi entraîner une contre-dépendance du fait de son aspect ambivalent. *"Il n'est pas exclu que l'étudiant cherche inconsciemment à faire de son directeur, insuffisamment vigilant, le responsable de fait de son mémoire ; inversement le directeur peut profiter de la situation pour atteindre des fins discutables"* (1993, p. 29).

Comment se positionner entre dépendance et contre-dépendance ou encore entre froideur et distanciation ? Entre la manière contraignante et directive et un laisser-faire trop important, la place du directeur oscille entre animation et direction. En somme, son action est à la fois *"incitation à l'approfondissement de l'intuition et ouverture aux différentes dimensions de la réalité"* (1993, p.36). La co-animation de séminaires assure la diversité des orientations et *"allège"* la responsabilité du directeur. Un étudiant évoquant les relations avec le directeur de thèse observe le savant *"dosage de reconnaissance, de liberté, d'autonomie mais aussi de soutien, d'écoute, de respect et de réalité d'accompagnement"* nécessaire pour réaliser un doctorat. (1993, p. 141)

Un parcours de thèse ne doit pas être confondu avec une course de vitesse, remarque pour sa part G. Avanzini (1993) pour qui le cheminement en sciences humaines est bien différent de celui des sciences "dures". La performance ne saurait tenir de la rapidité de l'accomplissement mais plutôt de la qualité des savoirs nouveaux qu'il s'agit d'acquérir. Il observe par ailleurs qu'en sciences "dures", l'étudiant est rémunéré pour y consacrer tout son temps. (1993, p.162)

L'abandon en Troisième Cycle peut-il être lié en partie à la direction de thèse ? Et quels sont les relations de travail qu'il conviendrait d'établir entre directeur et doctorant ?

1.2 Les difficultés liées à la direction de mémoire ou de thèse

Pour A. Leduc (1990), l'abandon d'un mémoire ou d'une thèse a souvent un effet négatif en ce sens qu'il entraîne l'étudiant à se dévaloriser. Analysant les raisons du non-achèvement variant selon les pays et les disciplines, elle cite :

- la solitude,
- la difficulté d'adaptation,
- les problèmes maritaux,
- les changements familiaux,
- le travail,
- les accidents et maladies,
- les problèmes financiers.

La première étape, considérée comme l'une des plus difficiles, est celle de la définition de la question de recherche. En effet, le thème de recherche retenu doit pouvoir répondre à différents critères :

- la faisabilité,
- l'originalité,
- et la probabilité de parvenir à "*résoudre*" le problème.

Par ailleurs, le sujet doit rester "*possible*" financièrement et dans le temps imparti, s'avérer intéressant pour le doctorant, correspondre aux compétences d'un "*superviseur*". Si la tâche de rédaction est considérée comme anxiogène, terrifiante, décourageante, voire insupportable, l'isolement intellectuel du jeune chercheur s'avère souvent pesant. De plus, l'étudiant doit apprendre à gérer le temps, s'autodiscipliner, s'organiser pour rester dans les échéances imposées.

Lorsque la recherche s'effectue dans le cadre d'une équipe de recherche, d'autres difficultés peuvent se présenter. "*Un autre problème est celui du conflit d'intérêt qui peut exister entre les chercheurs et les étudiants gradués. Les chercheurs peuvent confier aux étudiants des tâches qui n'ont aucun lien avec leur thèse. Si ceci se produit à plusieurs reprises, l'étudiant peut ne plus avoir le temps de travailler sur sa propre*

recherche. Les intérêts du chercheur sont alors plus importants que ceux des étudiants". (1990, p. 29). Des rapports conflictuels peuvent également rendre impossible l'intégration au sein d'une équipe. L'habileté des chercheurs à obtenir des crédits de recherche et à créer un groupe de chercheurs ne garantit pas qu'ils soient également aptes à gérer le groupe d'où risque supplémentaire pour le doctorant.

Quelles sont les obligations du directeur de recherche ? Pour A. Leduc, le directeur de recherche doit

- aider l'étudiant à choisir le sujet de recherche, et apporter leur soutien lors de la phase de rédaction,
- fournir des éléments de réponse lors des interrogations sur la méthodologie,
- prendre conscience de l'isolement du doctorant et lui offrir des occasions d'évoquer l'état d'avancement de ses travaux,
- l'aider à se fixer des échéances et à planifier sa recherche,
- enfin donner les moyens à l'étudiant de s'intégrer dans des réseaux. (1990, p. 29-30)

Les conceptions du rôle de superviseur varient.

- Pour certains directeurs, la thèse est un travail scientifique qui apporte des connaissances ou des conceptualisations nouvelles dans la mesure où elle est la résultante d'une pensée originale que le jeune chercheur développera tout au long de sa carrière. Le doctorat est le temps d'apprentissage du métier et de socialisation de l'étudiant, futur professeur d'Université.
- Pour d'autres superviseurs, au contraire, le temps de la recherche est plutôt une période d'acquisitions d'habiletés du doctorant dont le travail s'inscrit dans un projet plus vaste d'une équipe au sein de laquelle il s'agit de s'intégrer. Le doctorat n'est donc pas la propriété exclusive du jeune chercheur mais elle s'avère une contribution à la recherche d'un groupe de chercheurs. *"L'étudiant est un employé sous contrat plutôt qu'un apprenti qui travaille avec son maître".* (1990, p. 34). Faire carrière dans l'enseignement supérieur n'est pas assuré, ni nécessaire.

Quant aux étudiants, ils considèrent que le directeur doit intervenir à trois niveaux :

- personnel,
- professionnel,
- organisationnel.

Sur le plan personnel :

Les doctorants désirent avoir des relations amicales avec leur directeur qui saura les aider s'ils rencontrent des difficultés personnelles ou d'ordre social durant leur doctorat. Ils souhaitent que leur directeur les encourage et montre également enthousiasme et intérêt pour leurs travaux.

Sur le plan professionnel :

Le directeur doit conseiller, critiquer de façon constructive, suggérer des pistes de recherche, des méthodes. Il évalue le travail et aide le thésard à planifier son travail. Il est supposé être un expert dans le domaine et publier lui-même.

Sur le plan organisationnel :

Il doit se rendre disponible pour ses étudiants et trouver du temps pour lire les textes remis.

De façon générale, les étudiants souhaitent travailler avec un directeur de recherche qui "*bien qu'un peu distant, donne des directives et garde l'étudiant sur la bonne voie*". (1990, p. 38). Il s'agit de combiner "*chaleur personnelle*" et "*direction professionnelle*". Le directeur qui n'aide pas de façon constructive, peut être caractérisé de la façon suivante :

- Sur le plan personnel, il est inapte à la communication, porte un intérêt mesuré pour leurs recherches, fait preuve d'une absence de volonté à aider sur le plan personnel et social.
- Sur le plan professionnel, il n'est pas un chercheur productif, possède une faible expérience de la direction de thèse, se trouve dans l'incapacité d'aider à la résolution de problèmes, définit une direction mal assurée laissant l'étudiant s'engager sur des voies inintéressantes, fait preuve d'une absence de

connaissances du domaine de recherche du thésard, exploite à son profit des travaux de l'étudiant, ou encore se trouve dans l'impossibilité de gérer le groupe de recherche de façon efficace et dynamique.

- Enfin sur le plan administratif, il met trop de temps pour lire les textes fournis, il perd les documents remis, cumule des absences répétées et longues qui ne facilitent pas les rencontres, les échanges.

Si les étudiants qui se trouvent face de ce type de supervision ne disent rien, ils peuvent mettre cependant en place d'autres stratégies :

- ils changent de sujets de recherche ou de directeur,
- ils échangent avec d'autres thésards,
- ils essaient de trouver une aide ailleurs.

Pour A. Leduc, le travail de direction est *"une forme d'enseignement subtil et complexe dans laquelle les aspects relationnels sont considérés... comme très importants"*. (1990, p. 41) L'étudiant qui se trouve confronté à la négligence d'un directeur peut se trouver dans la nécessité d'abandonner ses études ou celle de les prolonger indûment.

S'il faut définir les habiletés du directeur, elles consisteraient à :

- établir une bonne relation dès le départ,
- définir avec l'étudiant leurs rôles réciproques,
- définir le travail en démarrage,
- planifier des rencontres et donner une rétroaction afin d'aider à l'amélioration des méthodes et des performances. L'évaluation du directeur doit pouvoir permettre ensuite au doctorant de s'auto-évaluer.

Pour réaliser cet objectif d'auto-évaluation, le directeur de recherche saura :

- donner des commentaires précis sur les textes de l'étudiant,
- lui expliquer les critères qu'il utilise et la façon de les appliquer,
- organiser des séminaires durant lesquels les travaux sont présentés, critiqués de façon constructive et ainsi aider le jeune chercheur dans le développement de ses études,
- apporter son concours à la rédaction finale.

Face à l'isolement intellectuel, la solitude, les difficultés personnelles, financières ou sociales de l'étudiant, le travail de direction s'avère complexe et les rôles attendus divers. L'auteur observe le peu de formation des superviseurs pour assurer ces habiletés. C'est pourquoi les étudiants qui, en cas de problème n'ont que peu de recours, peuvent éprouver une grande insatisfaction.

Conclusion

Nous observons combien le rôle du directeur de thèse semble demander de nombreuses qualités, de multiples aptitudes : la compétence, la disponibilité, la bonne distance, l'écoute, le soutien, le respect, la prise en compte de la solitude et de l'angoisse de l'étudiant, l'aide pour l'insérer dans des réseaux. Concernant les sciences "dures" et la vie en laboratoire, le superviseur sait également privilégier l'intérêt de l'étudiant avant le sien, gérer une équipe.

On peut par ailleurs s'étonner devant une telle attente du doctorant vis à vis du directeur de thèse. G. Le Bouedec et A. de la Garanderie évoquant les risques de dépendance et la "lourdeur" de la tâche, suggèrent la co-animation de séminaires et le rôle des autres doctorants. D'autres interlocuteurs pourraient-ils "alléger" la responsabilité du superviseur et éviter une dangereuse identification ?

Enfin des auteurs font état des différences de contextes selon le domaine (G. Avanzini, L. Bourdage, A. Leduc). Si l'étudiant en lettres et sciences humaines est confronté à la solitude et l'angoisse, le jeune chercheur en sciences "dures" doit apprendre à travailler en équipe et à respecter des délais pour des raisons financières. Quelles sont les conditions de vie, les règles, voire les contraintes de la vie de laboratoire ?

2. Les contextes de recherche

Nous n'évoquerons ici que le contexte des sciences "dures" et la vie de laboratoire. En lettres et sciences humaines, ou en sciences économiques et juridiques, le doctorant, en effet, même s'il peut être rattaché à une équipe, travaille généralement de façon isolée.

B. Latour, S. Woolgar et M. Callon se sont particulièrement intéressés à la production et à la circulation des faits scientifiques. Comment travaillent les scientifiques ? Comment présentent-ils leurs découvertes ? Comment construisent-ils leurs réseaux ? Telles sont les questions auxquelles ils ont essayé d'apporter des réponses. Quant à I. Pourmir, elle décrit et analyse la souffrance identitaire du jeune chercheur et son désarroi social.

2.1 Le laboratoire de recherche

Pour M. Callon (1989), un laboratoire de recherche rassemble non seulement des chercheurs, mais aussi des techniciens et des gestionnaires. Il réunit ainsi des compétences multiples qui doivent être diversifiées et renouvelées au fil du temps.

Mais le laboratoire doit également disposer d'instruments pour réaliser ses expériences. En leur absence, le chercheur est démuné. L'infrastructure est indispensable au laboratoire tant en sciences fondamentales qu'en sciences appliquées.

Le chercheur a par ailleurs besoin de "*documents de toute sorte*" pour maintenir le contact. "*Les chercheurs sont des lecteurs et des écrivains particulièrement attentifs et productifs*" (1989, p. 12). Thèses, brevets, articles de périodiques, mémoires, sont ses lectures. Celles-ci, d'ailleurs, sont choisies, comme les instruments, avec une grande attention.

Enfin le laboratoire doit également disposer de crédits qui lui permettent de mettre en place des programmes de recherche. Les crédits sont "*les nerfs de la guerre*" qui vont permettre de recruter, acheter du matériel et de la documentation.

A la définition de laboratoire "*restreint*", M. Callon ajoute celle de laboratoire "*étendu*". Celui-ci se compose des partenaires et interlocuteurs appartenant soit à d'autres établissements de recherche, à l'université ou encore à l'industrie. Ils "*participent aux activités*

du laboratoire soit formellement à travers des structures d'orientation ou de coordination, soit informellement par le biais de collèges invisibles, des groupes de travail ou des contacts individuels". (1989, p. 13)

Si les informations sont indispensables au laboratoire pour se renouveler, il est nécessaire aussi d'en fabriquer : articles de revues, brevets, procédés techniques etc. permettent de faire connaître les activités du laboratoire. Celui-ci doit vérifier ensuite si ces productions sont effectivement reprises et analysées par d'autres. *"Un fait scientifique, tout comme les compétences incorporées ou les instruments qui les accompagnent, qui demeurerait privé, qui ne se trouverait ou ne se construirait pas son propre espace de circulation, serait une contradiction dans les termes" (1989, p. 14).*

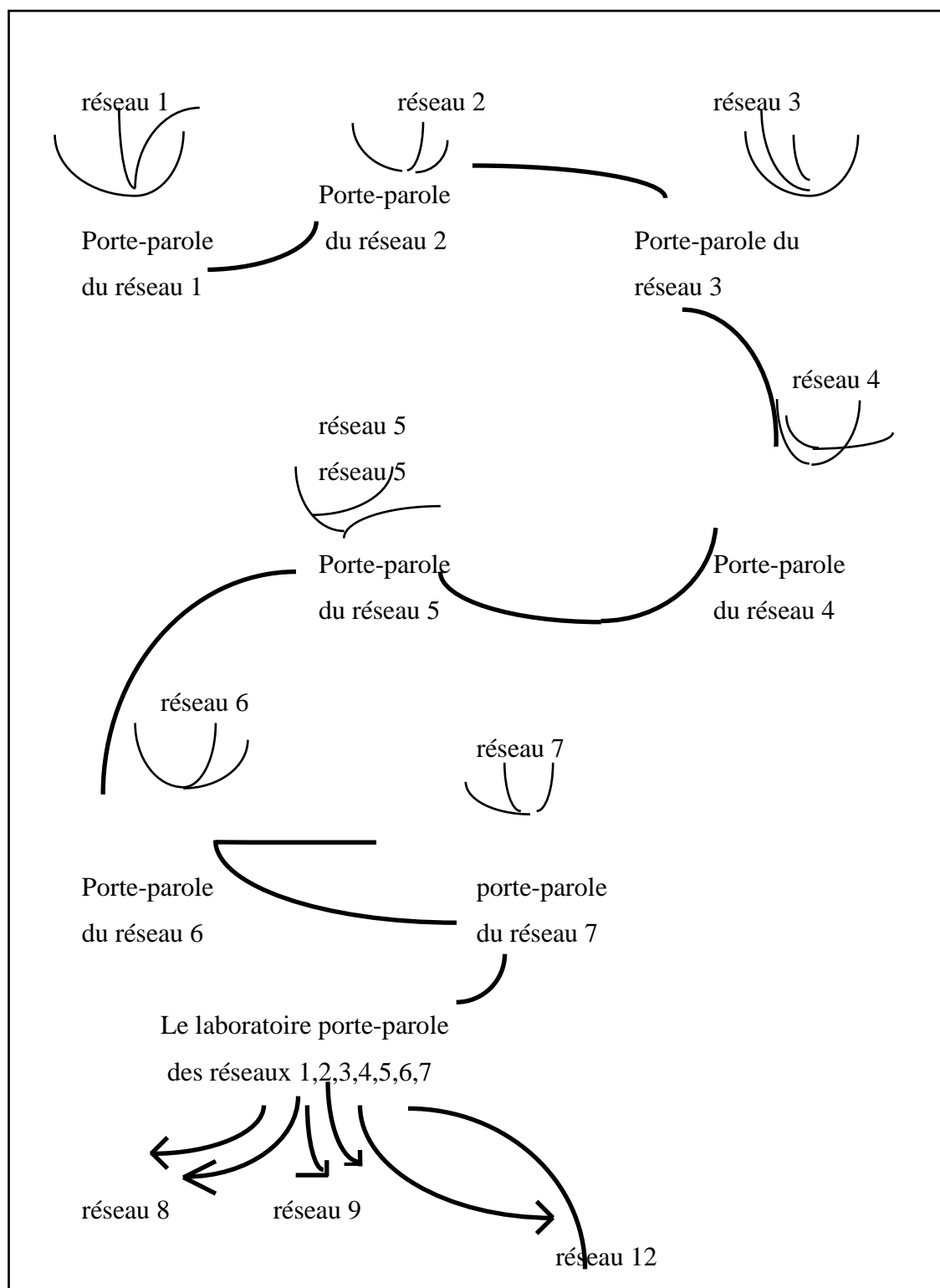
2.2 Les porte-parole du laboratoire et la notion de réseau

Pour que le fait existe, qu'il ait un avenir, il lui faut circuler au sein de réseaux. Toutes les productions du laboratoire qui mobilisent tous les acteurs du laboratoire en deviennent en quelque sorte les *"porte-parole"*, les représentants. Ainsi, l'article informe de façon autorisée des activités du laboratoire. Il exprime *"ce que veulent les acteurs humains et non humains qu'il met en scène et dont il s'établit en porte-parole légitime"*. (1989, p. 19). C'est le cas également des notes de travail, des brevets, des thèses qui constituent une sorte de *"capital d'alliance"*. C'est un moyen de communiquer à l'extérieur du laboratoire, de façon autorisée, tout ce qui se fait, se dit, s'expérimente et engage l'équipe entière. Une multitude de porte-parole (matériels, techniques, instruments, chercheurs, crédits, publications) rend compte à d'autres porte-parole qui s'organisent dans des réseaux hétérogènes.

Deux propriétés permettent de caractériser le fait scientifique :

- la capacité à résister aux critiques et à pouvoir intéresser la communauté scientifique,
- son attribution en tant que telle par des réseaux négociés qui lui fourniront un *"espace de circulation"* (1989, p. 22).

Tableau N°4
Le laboratoire, porte parole de la nature et de la société
(M. Callon, 1988, p. 23)



Mais, selon M. Callon, il n'y a pas une définition, ni une présentation générale des réseaux. Ils sont variables et leurs compositions diverses. Repérer le travail scientifique peut consister à étudier ces différents réseaux, notamment par l'observation :

- de la variété des porte-parole mobilisés,
- des marges de manœuvre que ces porte-parole autorisent.

La "*robustesse*" du fait scientifique est par conséquent fonction de plusieurs paramètres :

- la compétence des chercheurs,
- la nature des instruments utilisés,
- la crédibilité ou quantité de faits présentés dans la littérature existante,
- l'intérêt que le fait peut susciter chez les éventuels utilisateurs.

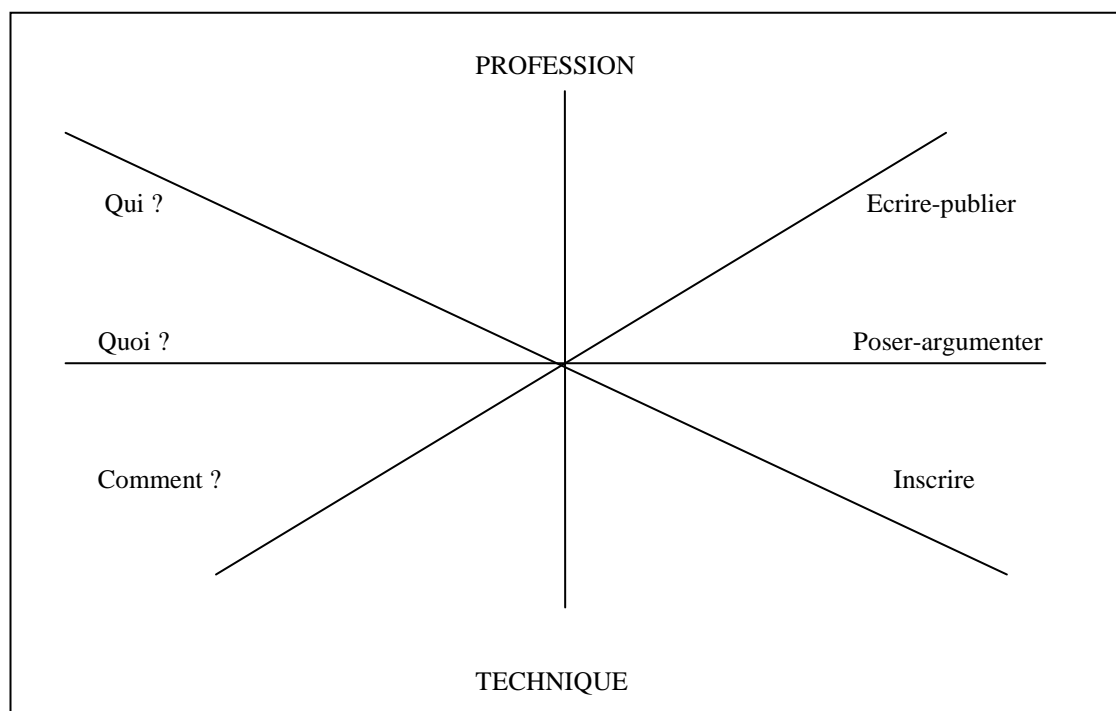
Ainsi, pour l'auteur, les faits scientifiques "*sont faits de bric et de broc. Ils sont composés d'éléments hétérogènes, associant des compétences à des équipements, des textes à des savoirs tacites, des humains et des non-humains*". (1989, p. 32).

2.3 Les échanges entre chercheurs et la "persuasion" par la production scientifique

Dans leur ouvrage "*La vie de laboratoire*" B. Latour et S. Woolgar (1988) enquêtent auprès de chercheurs. Ils veulent approcher la science d'une manière différente, en contournant le "*discours des savants*", en s'intéressant aux faits scientifiques et à leur production et être en mesure d'en rendre compte dans un métalangage.

Entre chercheurs, si les échanges sont nombreux et informels, une grande partie de leur énergie consiste aussi à "*inventer les moyens d'aboutir à toute sorte de trace écrite, qui pourra être donnée à lire*" (1988, p. 45). Plus encore, ces écrits prévoient les éventuelles critiques que leur démonstration pourrait faire émerger et comportent également par anticipation, les réponses nécessaires. En ce sens, l'activité de laboratoire peut être vue comme "*une organisation de la persuasion par l'inscription littéraire*" (1988, p. 88). Les échanges d'informations entre chercheurs permettent d'accroître connaissances et expertises des uns et des autres.

Tableau N° 5
Les différents sujets de conversation du laboratoire
(Latour et Woolgar 1988, p. 168)



2.4 La "crédibilité"

Les discussions avec les autres chercheurs ont plutôt pour objet d'évaluer le crédit des individus, en particulier, et non l'énoncé développé dans l'article. Le terme de "*crédit*", selon les auteurs, revient dans de nombreuses conversations des équipes.

Le mot "*crédit*" est utilisé sous différentes acceptations :

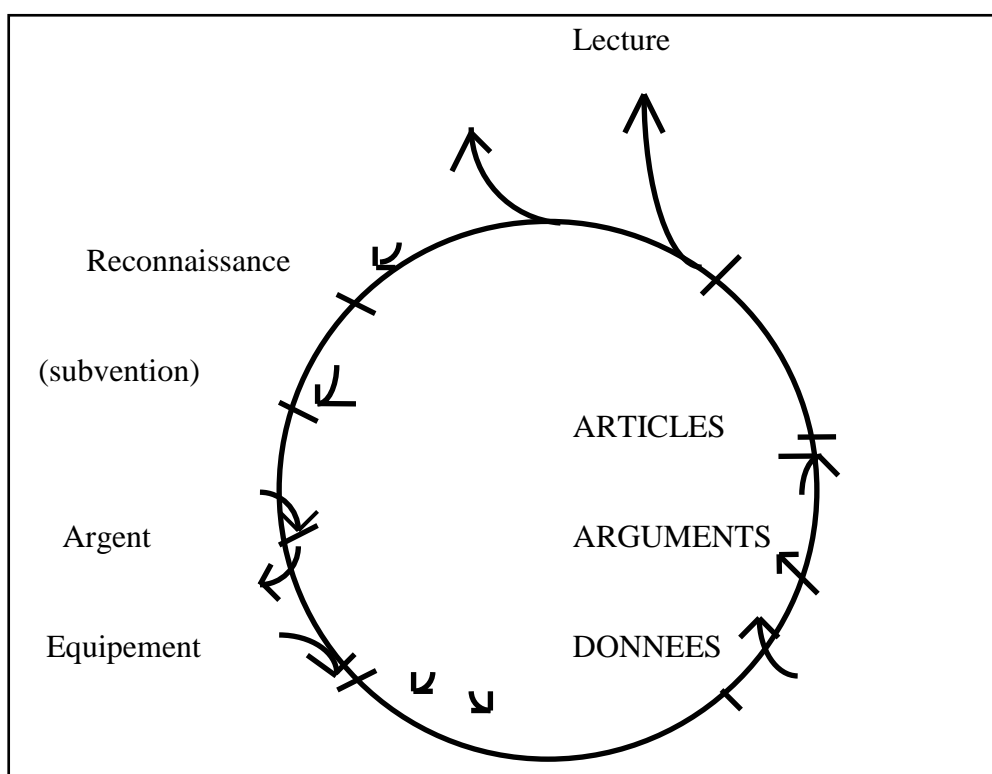
- le crédit se présente sous forme d'une marchandise qui peut s'échanger (la lettre de remerciement en est un exemple)
- le crédit peut se partager,
- il peut aussi être volé,
- le crédit est cumulable. Mais il peut aussi être gaspillé.

La crédibilité des chercheurs est également assimilée à un "*cycle d'investissement de capital*". Cette notion est d'autant plus importante qu'elle assure " la conversion entre

l'argent, les données, le prestige, les références, les domaines des problèmes traités, les arguments, les articles, etc." (1988, p. 209)

Etre reconnu, être crédible auprès de la communauté scientifique est, de ce fait, indispensable. Le chercheur lui-même occupe une position liée à cette reconnaissance car elle est le *"résultat de sa trajectoire de carrière, de la situation régnant dans la discipline, des ressources qu'il a en son pouvoir et des avantages qu'offre la position qu'il investit"*. (1988, p. 226) La notion de crédit permet ainsi d'effectuer des conversions entre l'argent, les données, les références, le prestige, les domaines des problèmes traités, les arguments, les articles.

Tableau N°6
La conversion d'un type de capital en un autre
(Latour et Woolgar, 1988 p. 210)



Publier est par conséquent une activité incontournable même si cela donne l'impression d'un *"grand gaspillage d'énergie"*. En effet, selon ces deux auteurs, les articles publiés

ne sont pas toujours lus. Et les rares qui le sont n'ont pas toujours grand crédit. Enfin les quelques 1 ou 2 % qui restent, peuvent être transformés, voire déformés par leurs utilisateurs. Peu de faits nouveaux semblent émerger en réalité. Finalement, ce qui permet à la science d'exister, ce sont les circonstances de la découverte et le processus d'échange informel (1988, p. 273).

2.5 Le chercheur, stratège

Le chercheur doit sans cesse augmenter sa crédibilité. Et pour cela, il a besoin des autres. *"Il apparaît clairement que les éléments sociologiques comme le statut, le rang, l'honneur, l'accréditation et la situation sociale sont surtout des moyens utilisés dans la bataille pour obtenir une information crédible et accroître sa crédibilité"* (1988, p. 226).

Il doit se comporter en stratège, trouver les collaborations intéressantes et saisir les opportunités qui se présentent. Le directeur de laboratoire recrute les techniciens et chercheurs dont il a besoin. Si son capital de crédibilité est suffisant, il ne lui est plus nécessaire d'investir dans un travail à la paillasse. Il peut faire progresser son capital sans y participer directement. Véritable "capitaliste", *"il peut voir augmenter son capital de façon substantielle sans avoir à s'engager directement dans le travail lui-même"*. (1988, p. 238). Il choisit les domaines dits *"porteurs"*, s'assure de la valeur des données produites et tâche d'obtenir les meilleurs financements et collaborations qui lui permettront d'effectuer les conversions nécessaires.

Pour I. Pourmir (1998), l'apprenti-chercheur peut s'avérer une collaboration *"gratuite"* précieuse.

2.6 Les difficiles conditions de travail du jeune chercheur hors statut

I. Pourmir (1998) fait état, dans une étude concernant le secteur de la recherche biologique et biomédicale, des difficiles, voire insupportables conditions de travail en laboratoire. Elle en brosse en effet un tableau assez noir, dénonce la précarité de l'emploi et observe les phénomènes de souffrance qui touchent notamment les personnels de recherche hors statut que sont entre autres, les étudiants de Troisième Cycle et les post-doctorants. L'apparente liberté du travail de recherche et l'idéalisation du métier de chercheur attirent l'étudiant et l'incitent à préparer une thèse. Mais, si le but est l'obtention d'un poste de chercheur ou de maître de conférence à la fin du doctorat, les possibilités de recrutement sont telles qu'il faut attendre plusieurs années avant d'obtenir un emploi. C'est pourquoi, à l'angoisse classique de l'absence éventuelle de résultats s'ajoute ainsi celle du manque de débouchés professionnels.

Par ailleurs, l'étudiant, à son arrivée dans un laboratoire, peut se trouver déçu. *"Les jeunes se destinant à la recherche parlent tous de la déception initiale qu'ils ressentent lorsqu'ils s'aperçoivent que le champ de recherche de leur équipe est extrêmement réduit, "terre à terre" et qu'ils sont d'emblée dépossédés de la moindre part imaginative au travail"*. (1998, p. 9). Parallèlement, le doctorant découvre, poursuit-elle, qu'il est un *"travailleur de la paille"* du fait de sa position d'apprenti-chercheur. Il peut être tantôt transformé en technicien, sans initiative, tantôt être laissé face à une solitude scientifique et technique totale.

L'auteur indique les différents facteurs qui contribuent à l'aliénation du chercheur hors statut :

- Un sujet lui est proposé sans qu'il sache où, quand et comment il sera terminé. Parfois de nombreux obstacles surviennent et peuvent avoir des effets destructeurs.
- L'étudiant ne dispose pas toujours d'une aide technique, ni du matériel adéquat au bon moment, ou encore d'un encadrement suffisant pour acquérir la culture scientifique nécessaire.

- Des manipulations peuvent s'avérer dangereuses et les stratégies de prudence ne sont pas toujours enseignées.
- Le grand nombre de doctorants surpasse fréquemment les possibilités d'accueil des structures et rend difficile l'activité intellectuelle dans des laboratoires trop bruyants.
- La corvéabilité des étudiants et les horaires de travail étendus sont parfois nécessaires pour finir des travaux dans des délais.
- L'urgence de publier qui ne permet pas l'approfondissement d'expériences ou de mécanismes ou peut pousser à la "*falsification de données*" (1998, p. 59).

Le jeune chercheur représente en somme, un capital de travail relativement "*facile*", certainement "*peu récalcitrant*" et finalement "*renouvelable à volonté*" (1998, p. 64). Et malgré l'extension du phénomène, la prise de conscience de cet état de fait au sein de la communauté des apprentis-chercheurs demeure absente, regrette I. Pourmir. Pire, elle met les étudiants et les anciens étudiants en situation de concurrence et empêche ainsi tout travail de réflexion sur la question.

3. Conclusion

La vie en laboratoire demande des moyens importants tant matériels, financiers qu'humains. Pour les obtenir, les équipes doivent trouver des sujets porteurs, publier et être reconnues dans des réseaux. Dans ce contexte, on comprend que l'étudiant soit choisi sur des critères très précis et qu'il ait à travailler sur un sujet défini préalablement.

Comment le doctorant effectue-t-il son intégration progressive dans l'équipe ? Et quelle aide celle-ci peut-elle apporter en terme de savoirs, d'information, de communication scientifique ? L'étudiant rencontre-t-il des contraintes pour publier ? A-t-il la possibilité d'échanger avec d'autres interlocuteurs que ceux de son laboratoire ? Enfin quels réseaux peut-il se construire ?

Deuxième partie

Information, communication et formation du doctorant : transactions avec l'environnement

Dans cette deuxième partie, nous essaierons de cerner et de définir les concepts d'information, de communication, de formation, d'autoformation, d'auto-information et de transaction pour étayer notre problématique.

Chapitre 6

Information et communication

1 Le concept d'information

Le concept d'information nous a semblé particulièrement peu aisé à identifier. Pour nous aider dans notre investigation, nous avons entre autres, consulté des dictionnaires récents de sciences de l'information et de la communication. Mais ceux-ci en proposent des définitions assez succinctes.

1.1 Approche de définition

Pour Y. F. Le Coadic (1994), le concept d'information peut apparaître "flou" du fait de son utilisation dans de nombreuses disciplines. Par ailleurs, il a souvent été associé à d'autres "*maîtres mots*" tels ceux de connaissance ou de communication.

Avec l'évolution des Sciences (et des techniques) de l'Information et de la Communication (SIC), l'approche de définition est encore plus difficile. J. -F. Dortier (1997, p. 8), s'interroge sur l'idée d'un paradigme commun aux SCI : "*une chose est sûre, il existe aujourd'hui un background, un ensemble de théories et de modèles de références qui forment en quelques sortes le patrimoine commun des sciences de l'information*".

Concernant le concept d'information, la consultation de dictionnaires et la lecture d'écrits d'auteurs permet d'observer la divergence des positionnements épistémologiques.

En parcourant le "*Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la documentation*" publié en 1997 sous la direction de S. Cacaly, nous avons trouvé la courte définition suivante : "*L'information est la consignation de connaissances dans le but de leurs transmissions. Cette finalité implique que les connaissances soient inscrites sur un support afin d'être conservées et codées, toute représentation du réel étant par nature symbolique*". (1997, p. 297).

A la suite de cette définition sont développées les notions plus spécifiques d'information de presse, en archéologie, biologie, chimie, géographie, médecine, physique ainsi que l'information financière, juridique, statistique.

Dans l'introduction de ce même dictionnaire, il est toutefois précisé que la science de l'information est une jeune science "*qui trouve ici un projet de validation de ses contours que frangent d'autres savoirs : communication, informatique, linguistique, sociologie, électronique, logique...*" d'où l'inscription de l'ouvrage dans une "*actualité, celle de la transversalité des techniques, des outils, des pratiques, voire des méthodes*" (S. Cacaly, 1997, p. 11).

La même année paraît le *"Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication"* sous la direction de B. Lamizet et A. Silem. L'information y est définie comme étant *"l'inscription d'une référence socialement déterminée dans un système formel susceptible de faire l'objet d'une diffusion et d'un échange dans la communication"*. Il est ajouté, contrairement à la définition précédente, qu' *"en toute rigueur, la notion d'information doit être distinguée de donnée, de savoir et de connaissance"* (1997, p. 297).

En 1987, G. Varet tente déjà une approche épistémologique du concept d'information. Il *"se risque"*, dit-il à *"définir l'information comme une réalité de devant la science, mais qui la traverse et l'englobe en totalité et qui offre aussi le moyen d'embrasser la connaissance dans une perspective d'ensemble, mais en même temps du dedans"* (1987, p. 24). Information et science sont donc fortement liées car la science est *"pourvoyeuse"* d'informations dont elle se *"nourrit"* par ailleurs. Elle apporte également des informations sur l'information ainsi que des informations sur la science.

Cependant, il apporte une précision intéressante en ajoutant qu'étudier la façon dont l'homme s'informe, c'est apprendre comment la science se forme. Mais, à la limite, c'est savoir aussi comment l'homme s'est formé (1987, p. 26). Alors, faut-il considérer ce nouveau concept comme une *"adjonction"* au modèle actuel des connaissances (1987, p. 37) ou *"introduit-il à une théorie de la connaissance qui oblige à modifier radicalement l'idée que nous faisons du savoir ?"* Il est vrai, observe-t-il, qu'il est plus dans les habitudes d'associer au concept d'information celui de pouvoir que celui de savoir car être en premier le détenteur d'informations c'est *"la promesse d'une supériorité sur tout partenaire"* (1987, p. 38).

Comment situer l'information par rapport au savoir ? Elle peut se placer avant ou en découler mais nécessairement *"l'état d'information indique une situation parcellaire, - parasitaire ou provinciale....- dont le seul trait constant est qu'elle ne dispose pas elle-même des titres de sa propre validité"* (1987, p. 44). D'où la difficile tentative de définition tant *"il est vrai qu'une information est toujours en dépendance, originelle ou finale, par rapport à quelque chose d'authentique qui la dépasse"* (1987, p. 44).

Si l'information est destinée à être communiquée autant de fois qu'il est nécessaire sans perdre sa *"teneur"*, elle *"résiste"* pourtant à l'usure du temps, non grâce à son support mais par ses *"qualités de forme"*. En ce sens, elle devient une entité autonome et échappe à toute entropie. Pour G. Varet, l'information peut donc être considérée comme *"un complexe d'éléments signifiants faits pour aller ensemble de manière à constituer ensemble un contenu de connaissance offrant un sens."* Et c'est *"ce sens assuré par la mise en forme cohérente, qui fait la consistance d'une information, non sa configuration dans un document, encore moins bien sûr sa cumulation répétitive à travers les actes successifs et discontinus de sa communication"*. (1987, p. 57). L'information, structure intrinsèque, est plus une *"probabilité de sens"* qu'une donnée quantifiable (schéma de Shannon). Elle peut faire passer de l'incertitude à la connaissance. Ceci n'empêche pas qu'elle soit actualisée selon les circonstances et les individus. Elle doit cependant être préalablement consignée, classée avant de circuler dans l'espace public où elle devient *"lecture, interprétation, connaissance nouvelle"* (1987, p. 90).

J. Meyriat en 1981, considère pour sa part qu'il convient de faire la différence entre document et information. Si le *"document peut être défini comme un objet qui supporte de l'information, qui sert à la communiquer et qui est durable"* (1981, p. 51), son contenu peut être analysé de différents points de vue. C'est pourquoi *"le concept d'information ,....ressource fondamentale pour l'homme... peut prendre des sens divers selon le contexte qui l'entoure"* (1981, p. 58). La science de l'information doit donc être distinguée de la science des documents qu'il appelle *"documentologie"*.

Dans la réédition (1991) de *"L'information et la communication : théorie générale"*, R. Escarpit rejoint le point de vue de J. Meyriat. Pour lui en effet, la communication doit être vue comme le *"transport d'une entité mesurable, l'information"*. Et si la communication doit être considérée comme un *"acte"*, l'information doit être vue comme un *"produit"*. (1991, p. 103).

Celle-ci ne saurait exister sans qu'un *"système énergétique donné inclût une ou plusieurs machines capables :*

- *de faire des hypothèses sur les messages qu'elles recevront dans un avenir plus ou moins éloigné,*

- de prendre des décisions sur les réponses qu'elles donneront à ces messages et cela en dehors des lois du hasard,
- de formuler ces réponses en messages". (1991, p. 103).

L'information n'est en définitive produite que lorsque la machine, tel le cerveau humain, informe ou s'informe, étant tour à tour émetteur et récepteur.

Le document au contraire doit être vu comme un *"objet informationnel visible et touchable"* (1991, p. 123). Il est effectivement indépendant du temps, *"support matériel de la trace"* et non lié à l'événement comme peut l'être l'information. Peut-on alors *"stabiliser l'information"* ? Oui, car transformer l'événement en document, c'est le dépouiller de son *"imprévisibilité"*. *"Un événement se produit, un document a été produit, existe, donc est défini, entièrement connaissable et prévisible"* (1991, p. 124).

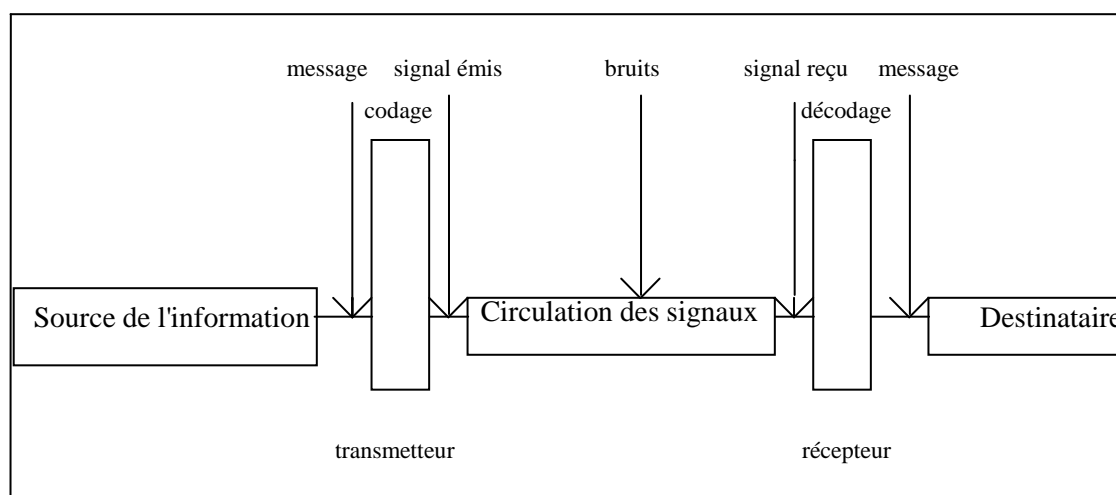
Cette distinction entre document, information et communication paraît particulièrement pertinente pour notre étude. Si l'information, contenue sur un support matériel le document, prend sens selon le système et l'événement, elle ne saurait exister sans le processus de communication.

1.2 Modèle mécaniste développé par C. E. Shannon et W. Weaver

Le concept d'information trouve son origine dans un *"tout mince précis qui fonde la notion d'information sur le plan mathématique et auquel tous ceux qui ont affaire à un problème théorique du transfert du message se sont depuis référés"* indique A. Moles (1993, p. 409). Il s'agit de la théorie mathématique de la communication, théorie élaborée par W. Weaver et C. Shannon (1948).

Celle-ci envisage de mesurer l'information qui circule d'un émetteur à un récepteur au moyen d'un canal. Quantifier l'information, s'intéresser plutôt aux *"transferts de signes"* du message, tel est le projet de C. E. Shannon, qui travaille pour le Bell Telephone. Il a pour objectif de proposer une solution mathématique au problème suivant : comment procéder pour transmettre dans les meilleures conditions des messages en utilisant un moyen de communication tel que le téléphone ou le télégraphe.

Tableau N°7
Schéma linéaire de la communication
(C.E. Shannon et W. Weaver)



Un message est émis d'une source d'information par un transmetteur qui le code en signaux. Le canal transmet le message jusqu'à un récepteur après l'avoir décodé. Transmetteur et émetteur doivent avoir le même code. Mais des perturbations sur le canal peuvent brouiller le message. D'où "*bruit*" correspondant à l'idée de dégradation de l'information. Celle-ci peut être décomposée et quantifiée.

Mais l'information peut-elle se réduire à celle de donnée quantifiable ? Cette théorie de la communication a souvent été considérée comme mécaniste, voire réductionniste. Pourtant c'est toujours ce modèle qui sert de "*matrice de référence*" aujourd'hui, pour très vite s'en démarquer aussitôt, remarque J.- F. Dortier (1997, p. 7).

1.3 L'apport de R. Jakobson

R. Jakobson enrichit ce modèle en dégagant six éléments du processus de communication :

- le destinataire,
- le destinataire,

- le référent (contexte),
- le canal (ou contact),
- le code,
- le message.

Et, à chacun d'eux, il associe une fonction :

- la "*fonction expressive*" ou "*émotive*" qui modifie l'émotion vraie ou non du destinataire,
- la fonction "*conative*" destinée à produire un effet sur le destinataire. Le mode verbal utilisé pour cette fonction est souvent l'impératif,
- la fonction "*référentielle*" orientée vers le contexte. Fonction principale de nombreux messages, elle représente l'aspect cognitif issu des informations qui sont transmises,
- la fonction "*phatique*" qui peut établir, maintenir ou cesser la communication. Elle permet de vérifier par ailleurs, le bon fonctionnement du canal,
- la fonction "*métalinguistique*" orientée vers le code utilisé,
- la fonction "*poétique*" plutôt centrée vers le message qu'il s'agit de transmettre.

Tableau N°8
Fonctions linguistiques de R. Jakobson

	Référentielle	
	(Contexte)	
Emotive.....	Poétique.....	Conative
(Destinateur)	(Message)	(Destinataire)
	Phatique	
	(Contact)	
	Métalinguistique	
	(Code)	

Ainsi, l'analyse des fonctions de R. Jakobson "*ouvre largement le processus dans lequel était enfermée la théorie shannonienne de l'information. En précisant que des fonctions linguistiques existent en dehors du contenu du message lui-même, elle évite le réductionnisme qui consiste à ne retenir que l'aspect dénotatif de l'information*", observe J. Legroux (1981, p. 103).

Cet auteur fournit d'ailleurs un autre éclairage du concept d'information en le distinguant de ceux de connaissance et de savoir.

1.4 Information, savoir et connaissance

J. Legroux (1981) en opérant la distinction entre information, savoir et connaissance, nous permet de mieux cerner ces différents concepts. Remarquant que ces trois termes sont souvent confondus dans le langage courant, il juge opportun d'apporter les précisions suivantes.

L'information, contrairement à la connaissance, est une donnée qui est quelque chose que l'on cherche, un "*renseignement que l'on obtient sur une personne ou sur une chose*" ou encore que l'on communique "*un renseignement ou événement que l'on porte à la connaissance du public*" (1981, p. 120). Informer, du latin "*informare*", c'est donner une forme, rappelle-t-il. L'information, mise en forme à l'extérieur du sujet, est destinée, à être transmise. "*L'information a pour vocation d'être divulguée. Elle est une donnée transmissible, circulante. Le code génétique, l'ordinateur, les mass-médias transmettent des informations. Quand elle est mise en réserve sous forme de gènes, de cartes perforées, de revues ou de cassettes, c'est pour, tôt ou tard circuler dans le temps ou/et dans l'espace*". (1981, p. 121). Si l'information n'est pas transformée par chacun dans le cadre de sa propre expérience, elle reste de l'information. Pour qu'elle produise de la connaissance, il faut qu'il y ait "*assimilation, c'est-à-dire activité de la part de la personne*" (1981, p. 122).

En ce sens, la connaissance est plus difficile à distinguer car elle est incorporée à l'être. Elle est personnelle. Elle ne peut se transmettre.

Enfin il situe le savoir entre information et connaissance. Le savoir est un avoir, "*ensemble de données organisées par le sujet, de nature objective pour le sujet, possédées par le sujet et lui assurant un pouvoir*". (1981, p. 126). Le savoir peut permettre le passage de l'information à la connaissance. Mais contrairement à la connaissance, le savoir peut être fragilisé et se perdre avec le temps.

Ainsi convient-il de s'interroger, poursuit-il, sur la transmission du savoir de l'enseignant vers l'élève. Si des transformations des connaissances s'opèrent grâce aux informations et peuvent produire du savoir, qu'en est-il du parcours inverse, lorsque l'enseignant communique sa connaissance à l'élève ou l'étudiant ? Dans l'interface de son savoir, celle-ci va subir des pertes, puis d'autres, lors du passage de son savoir à l'information. Des pertes dues aux différentes transformations lors du passage de cette information, du savoir de l'enseignant, à la connaissance de l'élève, seront inévitables. Nul doute qu'un écart important sera constaté entre le message émis par l'enseignant et celui reçu par l'enseigné. "*De là naîtront des sentiments de différence, voire de chaos et de perte, mais aussi d'incompréhension et d'angoisse*", indique G. Lerbet (1992, p. 111).

J. P. Astolfi développe également cette approche triangulaire des trois concepts qu'il situe dans les Mondes 1.2.3. de Popper

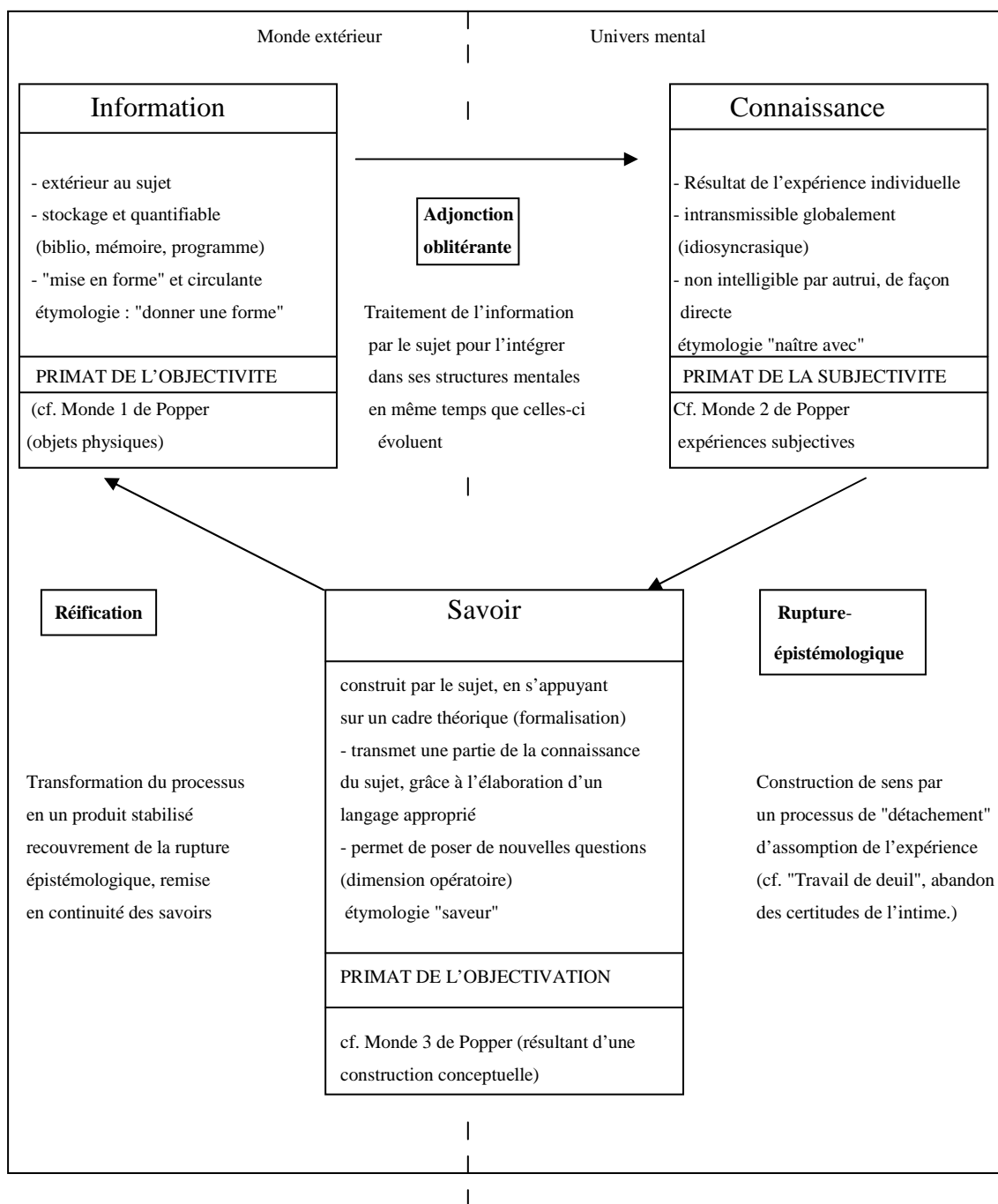
1 5 De l'objectivité à l'objectivation

Reprenant les travaux de J. Legroux, J. P. Astolfi (1992) situe l'information comme étant externe au sujet et placée sous le "*Primat de l'objectivité*". Elle se rapprocherait du Monde 1 de Popper, celui des objets ou états physiques.

La connaissance, contrairement à l'information apparaît comme "*consubstantielle à l'individu et à son histoire.*" (1992, p. 68). Non transmissible, inintelligible de façon directe, elle serait plutôt "*le résultat*" de l'expérience du sujet. Connaître, c'est naître avec et si c'est grâce aux informations émanant de son environnement que chacun construit sa connaissance, celle-ci reste "*informulée et informulable en tant que telle, elle tisse des liens étroits avec l'affectif, le social, les valeurs, le désir*" (1992, p.69). Elle fait partie du monde des expériences subjectives que Popper a appelé Monde 2 celui du "*Primat de la subjectivité*".

Enfin le savoir, interface entre l'information et la connaissance, est le "*résultat d'un effort important d'objectivisation*". Il appartient au Monde 3, celui des "*contenus de pensée objectifs*", "*Primat de l'objectivation*". Le processus de construction du savoir est une activité essentielle de "*problématisation du réel qui conduira au regard neuf sur la réalité, permettant ainsi la construction de nouveaux objets*" (1992, p.70).

Tableau N° 9
Information savoir et connaissance
selon J. P. Astolfi (1992, p. 71)



Le savoir, exprimé à l'aide d'un langage approprié, n'est que le reflet partiel des connaissances. Mais il permet d'approcher d'une manière nouvelle le réel. Et c'est l'information qui va modifier la connaissance de l'individu par son traitement. Passer de la connaissance au savoir, c'est remplacer les évidences et les explications immédiates au profit de nouvelles questions.

Enfin le savoir se transforme à nouveau en information lorsque "*obtenu après problématisation et assomption de la connaissance commune, celui-ci est rapidement sujet à réification*". La transmission des savoirs paraît, de ce fait, difficile et chacun doit se les approprier pour les reconstruire. D'où la nécessité de faire un "*état des lieux théoriques*" des élèves ou des représentations construites.

Apprendre ne consiste donc pas à accumuler des savoirs, mais plutôt à "*provoquer une transformation intellectuelle pour approcher des concepts en leur donnant un sens dans des "situations-problèmes"*" (1992, p. 99 et 101). Ainsi, l'apprentissage est paradoxal et finalement "*irréductible*" dans la mesure où il ne peut se construire qu'en tension entre deux pôles :

- celui de l'auto-structuration que seul l'élève peut mettre en œuvre,
- celui de l'hétéro-structuration, constituée des savoirs construits par d'autres, hétérogènes et dont chacun a besoin pour réorganiser les siens.

C'est pourquoi, l'idée "*d'objectif-obstacle*" est intéressante dans la perspective d'une construction des savoirs car repérer les obstacles pouvant être franchis devient une tâche didactique essentielle.

Même si aujourd'hui le cours magistral fait place au dialogue, ceci ne saurait modifier le rapport de l'élève au savoir, rappelle l'auteur. La dépendance face à la connaissance de l'Autre demeure, certes d'une certaine manière, sécurisante. Mais les savoirs cumulés, de façon logique, ne permettent pas de répondre à des questions. En effet, les savoirs qui sont transmis pendant la classe s'avèrent plutôt des "*savoirs propositionnels qui, à défaut d'un meilleur statut résument la connaissance sous la forme d'une suite de propositions logiquement connectées entre elles mais disjointes*" (1992, p. 45). Et apprendre à conceptualiser consiste plutôt à essayer de se repérer par rapport à des informations variées, éparses et tenter de construire une hiérarchie, leur donner du sens

pour parvenir enfin à les problématiser. Pour J. P. Astolfi, la connaissance n'est justement pas cumulative, elle est toujours relative car interprétée constamment par l'esprit humain. (1992, p.51).

Lors du parcours doctoral, comment l'étudiant va-t-il enrichir ses connaissances ? Comment va-t-il repérer des informations, sélectionner celles qui ont un sens pour sa recherche ? De quelle façon et à quel moment de son parcours, va-t-il s'approprier des savoirs construits par d'autres et qui lui permettront de problématiser ?

2. Information, communication et système

2.1 Eléments de définition du concept de communication

Pour cerner le concept d'information, nous avons précédemment évoqué le modèle canonique de Shannon. Celui-ci analyse la transmission de l'information. Mais nous avons vu que le processus de communication ne saurait se réduire à cet acte. En effet, les messages envoyés ne sont pas toujours univoques et peuvent recouvrir une pluralité de sens. Par ailleurs le récepteur est loin d'être celui qui se contente d'enregistrer les données qui lui sont transmises. Il les filtre et les sélectionne en fonction de ses besoins, puis les transforme.

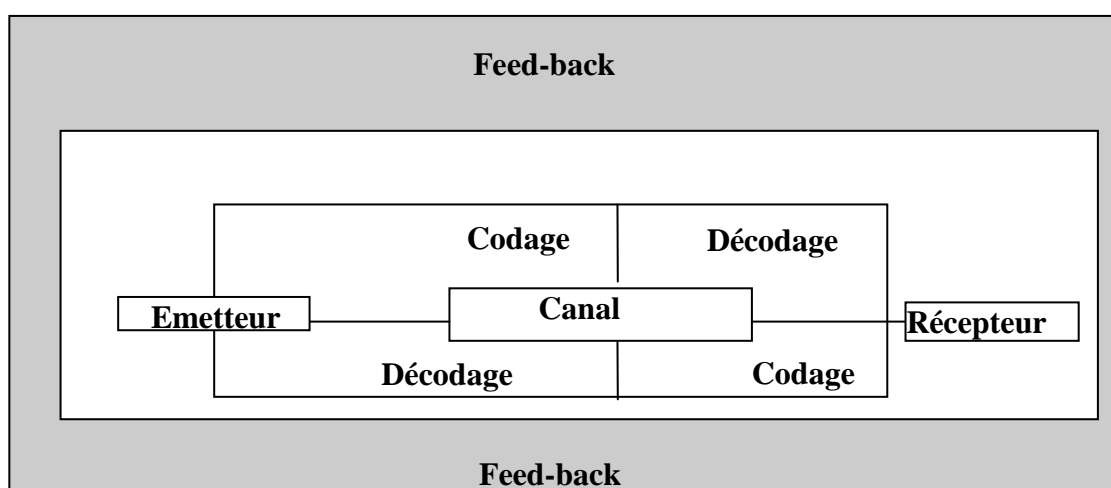
Dans le *"Dictionnaire de l'information et de la communication"* sous la dir de B. Lamizet et A.Silem (1997, p. 120), la communication est définie comme étant *"l'action d'établir une relation avec quelqu'un, ou de mettre quelque chose en commun avec une autre personne un groupe de personnes, et le résultat de cette action"*. L'étymologie de *"communiquer"*, c'est rendre commun.

Grâce aux travaux de N. Wiener, le schéma mécaniste de Shannon et Weaver s'enrichit.

2.2 Les travaux de N. Wiener et la cybernétique.

Si pour C. Shannon et W. Weaver, la communication ne fonctionne que dans un sens, de l'émetteur vers le destinataire, pour N. Wiener, elle circule dans les deux sens. Et l'aller et retour, appelé feed-back ou boucle de rétraction permet de vérifier que le message a bien été reçu. Le modèle de communication n'est plus linéaire mais circulaire. Le récepteur n'a plus un rôle passif. Il peut intervenir sur le message, son sens. Le message peut aussi être corrigé à tout moment. Avec la cybernétique, émerge donc l'idée de circulation et d'échanges d'informations.

Tableau N° 10
Schéma de la communication avec feed-back



Dans cette perspective, l'information n'est plus seulement une donnée quantifiable. Elle est également source d'interactions entre des individus et leur environnement. Il devient possible d'observer la dynamique des échanges entre deux ou plusieurs personnes.

Le feed-back permet de s'intéresser au processus lui-même de communication et pas seulement au résultat du message transmis. Le feed-back dit "*néгатif*", est ce qui maintient l'équilibre d'un système donné, ce qui permet sa permanente adaptation. Le système opère une correction allant dans le sens inverse des données reçues. Le feed-

back "*positif*" organise des variations en chaîne, ayant un effet "*boule de neige*". Si le feed-back négatif (ou néguentropie) mesure le degré de progressive organisation d'un système, le feed-back positif (ou entropie) en indique le degré de désordre.

D'autre part, une notion nouvelle apparaît, celle de bruit. Elle met en évidence le processus de dégradation de l'information.

Celle-ci peut provenir :

- de parasites,
- du code dont la nature est mal définie entre récepteur et destinataire,
- des distorsions au moment du codage et au décodage.

Comment l'information, véritable énergie, peut-elle permettre au système d'agir ?

2.3 L'information et l'analyse des systèmes

Dans l'approche systémique, l'information est considérée comme l'énergie qui permet l'action. (J. de Rosnay, 1977, p. 169). Mais, inversement, il faut aussi dépenser de l'énergie pour acquérir des informations. Ainsi, pour J.-W. Lapierre, l'analyse des systèmes présente l'intérêt de pouvoir observer l'autonomie d'un système à travers l'étude des processus de communication et de circulation de l'information qu'il organise. (1992, p. 140).

J. L. Le Moigne rappelle également que l'information ne peut être réduite au traitement technique du signal. Elle ne peut être identifiée en soi, hors de son contexte. Elle n'est "*intelligible que dans le contexte de sa communication entre deux systèmes émetteurs et récepteurs eux-mêmes inséparables du système de communication qui les conjoint*". (1993, p. 108). L'accommodation est le processus par lequel le système est amené à opérer la modification de son réseau d'interrelations sans modifier sa composition d'ensemble. Sa capacité d'adaptation est réalisée par le processus consistant à modifier son propre système de codage, en développant des processus de production symbolique de représentations de ses transactions. (1993, p. 118)

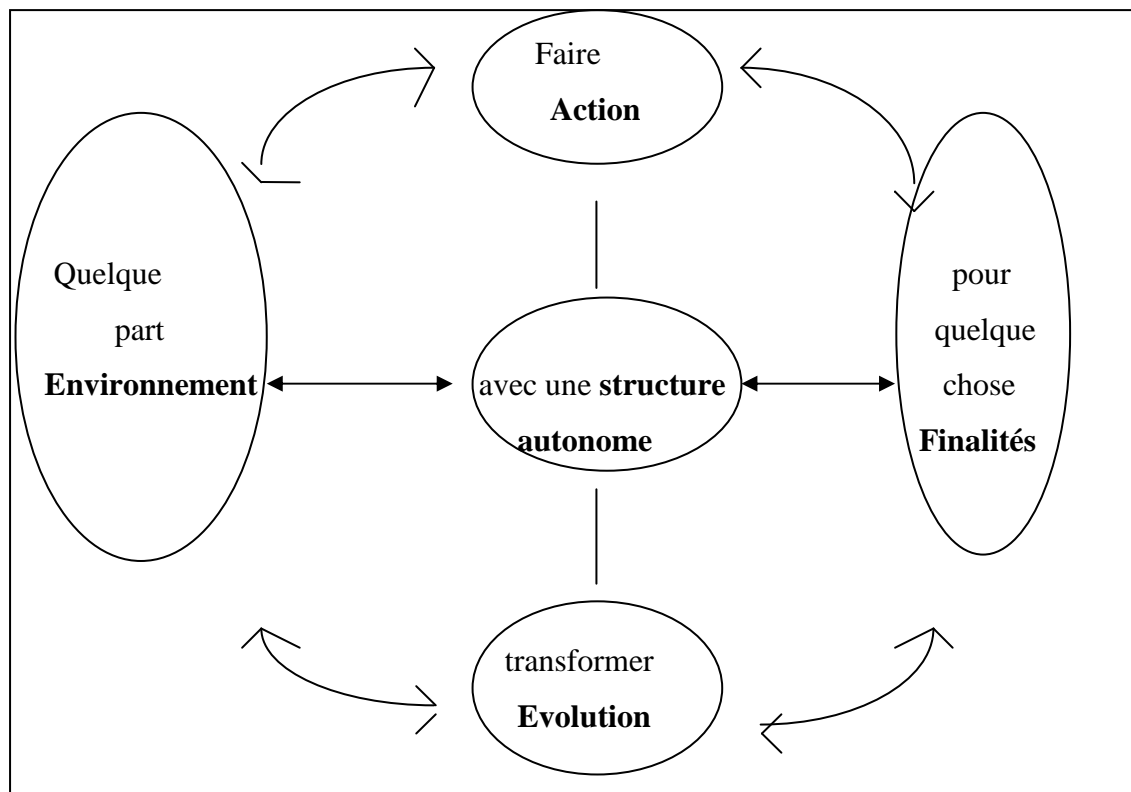
Afin de mettre en œuvre un projet, le système s'informe, mémorise, s'organise et décide de son comportement. Et pour s'équilibrer tout en évoluant, il devra "*accommoder*" puis "*assimiler*" les informations venues de l'extérieur et ce dans une série "*d'équilibrations successives*". D'ailleurs, la redondance de l'information est nécessaire, voire primordiale pour que le système puisse "*tirer parti de l'événement*".

Qu'appelle-t-on système ? J. de Rosnay (1975, p. 90) définit le "*système* [comme] *un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'un but*". Pour J.- L. Le Moigne, le système peut être vu comme "*un objet qui, dans un environnement, doté de finalités, exerce une activité et voit sa structure interne évoluer au fil du temps, sans qu'il perde pourtant son identité unique*" (1994, p. 61).

Une autre définition serait de l'observer comme étant :

- quelque chose (n'importe quoi présumé identifiable),
- qui dans quelque chose (environnement),
- pour quelque chose (finalité ou projet),
- fait quelque chose (activité = fonctionnement),
- par quelque chose (structure = forme stable),
- qui se transforme dans le temps (évolution).

Tableau N° 11
Représentation du Système général selon J.-L. Le Moigne

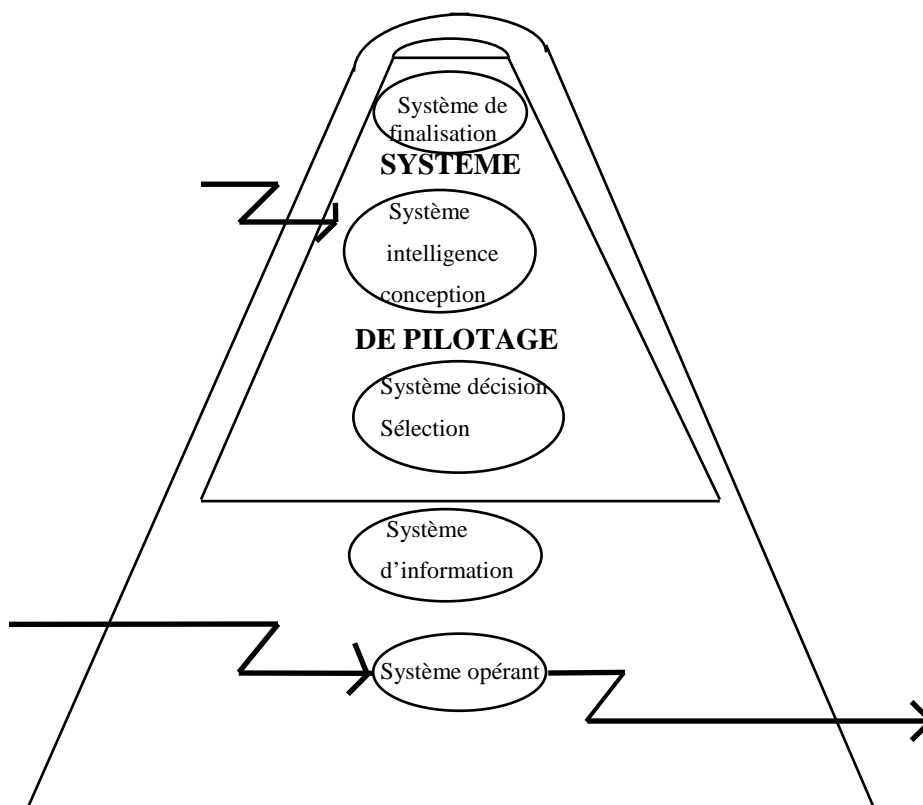


L'analyse d'un système ne consiste pas à décrire sa structure mais à observer "*ses activités dans son environnement*" qui doivent être vues comme des "*interventions finalisées et éventuellement finalisantes, s'échelonnant dans le temps*" (1994, p. 184).

Le système peut être organisé à plusieurs niveaux. J. L. Le Moigne en identifie neuf :

- le phénomène est identifiable,
- le phénomène est actif,
- le phénomène est régulé,
- le phénomène s'informe sur son propre comportement,
- le phénomène décide de son comportement,
- le système mémorise,
- le système coordonne ses décisions d'action,
- le système imagine et conçoit de nouvelles informations possibles,
- le système se finalise.

Tableau N° 12
Emergence de la conscience au sein du système de pilotage du système général
(1977, p. 146)



Ce modèle du système général est composé de trois sous-systèmes : le sous-système opérant, le sous-système information et le sous-système de décision.

Nous observons que le sous-système information est bien essentiel au pilotage du système. Le temps l'est également pour créer, concevoir son organisation renouvelée de façon permanente. Il n'y a pas de trajectoire unique, pas de calendrier imposé pour permettre son évolution dans une perspective créatrice (1977, p. 263).

L'analyse des systèmes aide à la compréhension du processus d'apprentissage et de production de savoirs.

2.4 Le processus d'apprentissage par l'approche systémique

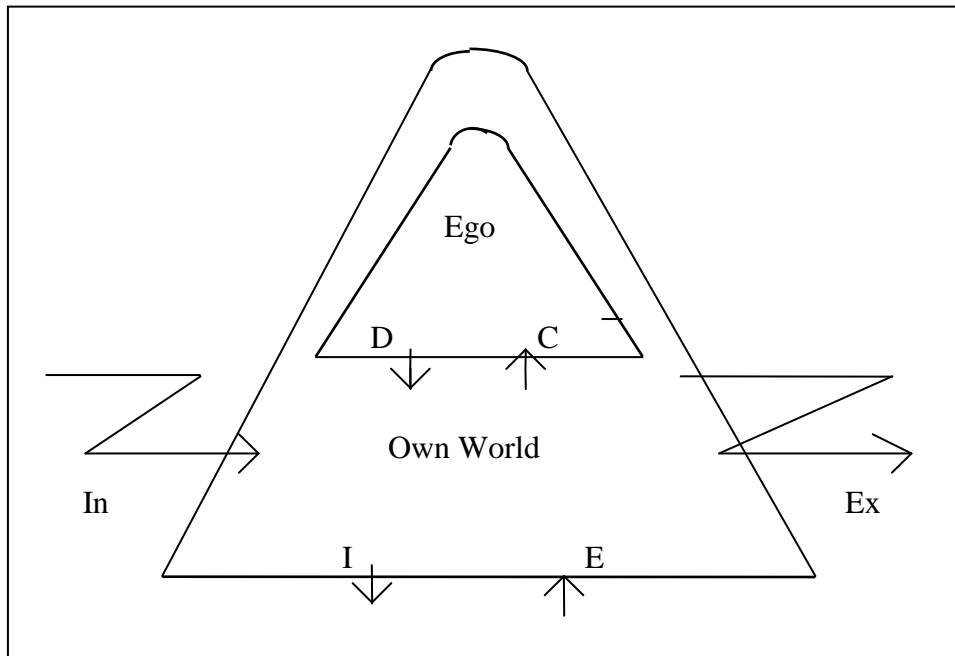
Comprendre le processus d'apprentissage par l'analyse du système, c'est observer, selon G. Lerbet (1992) à travers le modèle du système-personne, la dynamique des interactions entre la personne et son environnement.

Le système-personne se différencie de l'environnement par :

- son ego intra-personnel,
- et le milieu personnel.

Ce dernier joue le rôle d'interface entre les deux. Le milieu *"est partie prenante de la personne sans laquelle il n'existerait pas puisqu'il procède du sens que la personne extrait de l'environnement pour en tirer des auto-significations en l'intégrant sous des formes qui lui conviennent en fonction de l'état de son organisation"*. (1992, p. 100).

Tableau N° 13
Le Système-personne (G. Lerbet, 1992, p. 77)



Le système-personne échange avec l'environnement en permanence. Les processus fondamentaux : Intériorisation (I), Extériorisation (E), Décentration (D) et Centration (C), participent au développement de la personne.

Ainsi si l'Intériorisation (I) est supérieure à l'Extériorisation (E), le milieu "*gagne en organisation*", d'où, pour la personne un gain de lucidité de son ego. Si la Décentration (D) est supérieure à la Centration (C), c'est l'ego qui gagne en organisation. Il s'intègre au milieu de vie. La personne gagne alors en lucidité de son "*own world*". Les transformations opérées sur les informations issues de son environnement permettent au système-personne "*d'accroître son organisation pour gérer plus de variété fonctionnelle, donc gagner en néguentropie*" (G. Lerbet, 1993, p.45).

L'information joue bien un rôle essentiel dans l'organisation et la transformation du système-personne doctorant. Analyser les activités de ce "système doctorant" dans son environnement, consiste à observer en le situant dans le temps, les différentes interactions qu'il opère pour produire de nouveaux savoirs.

2. 5 Information et organisation des systèmes complexes

Dans son "*Introduction à la pensée complexe*" E. Morin (1994) observe que l'information est une notion problématique, dont on se saurait pourtant se passer malgré son ambiguïté. Le système a sans cesse besoin d'une alimentation extérieure et "*dans le cas des systèmes vivants, non seulement matérielle/énergétique mais aussi organisationnelle/informationnelle*"(1994, p. 30). Si la théorie de Shannon donne à l'information un aspect statistique, avec la cybernétique, elle prend un sens organisationnel mis en perspective par les notions de néguentropie et d'entropie. *Et la néguentropie n'est autre que le développement de l'organisation de la complexité. Nous retrouvons ici le lieu entre organisation et information...*" (1994, p. 37).

La théorie de l'information présente tour à tour le concept comme une mémoire, un savoir, un message, un programme ou encore une matrice organisationnelle. Mais, pour E. Morin, elle ne rend pas compte de son caractère "*polyscopique*" et inséparable de l'organisation. (1994, p.38).

Pour s'auto-organiser, le système se détache de l'environnement et s'en distingue par son autonomie et son individualité. Mais par ailleurs, il se lie également à lui par un accroissement d'ouverture et d'échanges qui assure une progression de sa complexité. En cela, le système est "*auto-éco-organisateur*". Il ne peut se suffire à lui-même et doit disposer de matière, d'énergie, d'information. Cependant, l'information doit être extraite de la nature, arrachée au bruit par des redondances. Elle n'existe que parce que des "*êtres vivants communiquent entre eux et interprètent des signes*" (1994, p. 145)

Comment "*arracher*" cette information à son environnement et qu'appelle-t-on besoin et demande d'information ?

2.6 Information entre besoin et demande

En 1979, J. Melese dans "*Approches systémiques des organisations*" considère qu'est "*information pour un être vivant tout signal, tout message, toute perception qui produit un effet sur son comportement ou sur son état cognitif (par exemple en modifiant la représentation qu'il se fait d'un phénomène*" (1979, p. 16)

Il analyse, de façon intéressante, le besoin d'acquérir ou de communiquer de l'information. Le désir d'obtenir de l'information peut s'expliquer par la volonté :

- "*d'exercer ou renforcer son pouvoir sur les autres,*
- *de se sécuriser, se protéger des menaces et garantir son territoire,*
- *d'affirmer sa propre identité et réduire son angoisse,*
- *de conformer son comportement aux normes du groupe, être accepté,*
- comprendre et se forger une représentation autonome des choses,*
- *de découvrir des possibilités de connaissances et d'action, se développer,*
- *par le plaisir d'être en relation, de jouer".*

Vouloir communiquer de l'information aux autres peut signifier vouloir :

- "*obtenir leur soutien, leur approbation, leur adhésion à son propre comportement, à ses décisions,*
- *affirmer son identité et son pouvoir,*
- *jouer un rôle, modifier la représentation que les autres se font de soi, se faire valoir,*

- *obtenir en échange d'autres informations*". (1979, p. 20)

L'information est bien relationnelle et se situe au sein d'un processus d'échanges entre deux ou plusieurs interlocuteurs qui développent des actions stratégiques propres en fonction de leurs projets. Cette notion de volonté d'acquérir ou de communiquer de l'information nous intéresse tout particulièrement pour comprendre les besoins informationnels du jeune chercheur ? Qui va lui communiquer et pour quelles raisons ? A quel moment y a-t-il réciprocité dans les échanges ?

Pour mieux analyser ceux-ci, nous nous intéresserons aux concepts de relation, d'interaction entre personnes, concepts développés par des chercheurs de l'Ecole de Palo Alto dont les travaux sur la communication se situent dans une perspective systémique.

2.7 Communication et système selon des auteurs de l'Ecole de Palo Alto

Pour E. Marc et D. Picard (1994), l'Ecole de Palo Alto désigne un groupe de chercheurs (G. Bateson, E. T. Hall, P. Watzlawick, D. Jackson, R. Birdwhistell) de différents champs disciplinaires ayant travaillé à Palo Alto, ville située près de San Francisco et dont la référence commune a trait à la démarche systémique. Leurs recherches sont principalement centrées sur une théorie de la communication, une méthodologie du changement et une pratique thérapeutique.

2.7.1 La définition du système

Si la définition généralement admise du système est celle d'*"ensemble d'éléments en interaction tels qu'une modification quelconque de l'un des éléments entraîne une modification de tous les autres"*, elle est précisée par le fait qu'elle est aussi une *"structure composée d'une limite séparant le système de son environnement et d'éléments ayant certaines propriétés et reliés entre eux par un réseau de communication qui permet la circulation d'énergie, de matières et d'informations entre les éléments"* (1994, p. 22). Pour que le système puisse assurer des fonctions de conservation, d'autorégulation de reproduction, d'adaptation, il est donc vital que des

informations soient échangées entre les éléments eux-mêmes par un réseau de communication et avec l'environnement dans lequel il se situe.

2.7.2 La notion d'interaction

L'analyse systémique des relations humaines cherche à analyser les interactions entre les individus. L'interaction, notion centrale, peut être considérée comme une "*séquence de messages échangés par des individus en relation réciproque*" (1994, p. 23).

2.7.3 Le contexte

Le système étant en interaction constante avec son environnement, on appelle "*contexte*", "*l'ensemble des éléments du milieu dont les attributs affectent le système ou qui sont affectés par lui*" (1994, p.23). C'est pourquoi l'étude d'un système d'interactions nécessite de situer le contexte dans lequel ces échanges s'organisent. Et le sens du message est lié au contexte. Ainsi, selon G. Bateson, tout apprentissage est fonction du contexte interactionnel au sein duquel il se situe. Si le système n'est pas seulement la somme de ses éléments, il oblige à étudier l'ensemble des actions, rétroactions (feedback) qu'il organise pour se réguler (homéostasie) ou pour évoluer. "*Un des grands problèmes des systèmes humains est donc d'arriver à concilier reproduction et évolution, permanence et changement*". (1994, p. 27).

Pour ces auteurs de l'Ecole de Palo Alto, ne pas communiquer est chose impossible entre individus et la communication humaine peut recouvrir différentes approches : la transmission de l'information, le sens du message émis ou encore les effets du message sur le comportement. Mais le message peut recouvrir deux sens, car s'il transmet une information sur un fait, un événement, etc. il est révélateur également du type de relations instaurées. Des perturbations peuvent survenir lorsque la distinction entre contenu et relations n'est plus effectuée. Ainsi, la communication est dite "*paradoxe*" lorsque le "*message dont la structure enferme une telle contradiction qu'il communique en même temps deux contenus incompatibles*" (1994, p. 62).

2.7.4 Interaction et transaction

L'interaction peut être complémentaire. Dans ce cas, il faut distinguer :

- la position supérieure (position haute) lorsque l'individu dirige, détient la responsabilité,
- la position inférieure (basse) lorsque l'individu s'ajuste à l'autre et "*répond*" à son initiative.

Si elle est symétrique, les échanges sont instaurés de manière à établir une égalité entre les deux partenaires.

C'est la transaction qui permet de situer le type d'interaction qui est effectué. C'est pourquoi *"toute analyse des interactions suppose un découpage codifié des transactions, cette codification permet d'élaborer une typologie générale des transactions complémentaires et symétriques"* (1994, p. 50).

Quelles sont les types d'interactions effectuées par le doctorant ? A quels moments du parcours de thèse sont-elles symétriques, complémentaires ? Comment varient-elles selon le contexte de recherche ?

2.8 Le paradigme communicationnel

P. Brun (1997, p. 225) indique que pour J. Habermas, ce qui fonde la vérité, ce n'est pas un discours solitaire mais le résultat d'une intercompréhension. Les moyens de communication, souligne J. Habermas (1987), outre la fonction d'information, assument de nouvelles fonctions ayant trait à la coordination de l'action et à la socialisation des acteurs.

Ainsi dans l'acte de communication, il y a lieu de distinguer trois fonctions :

- la fonction "*information*" qui sert à transmettre un savoir culturel accumulé,
- La fonction "*coordination de l'action*", permettant d'effectuer des normes,
- enfin la fonction "*socialisation*", qui sert à construire les contrôles internes du comportement et à former la personnalité. "(1987, t.2, p. 74).

"L'*agir communicationnel*" est le fait d'un processus d'interprétation coopératif et les participants de ce processus se rapportent en même temps aux mondes objectif, social et subjectif. *"Locuteur et auditeur utilisent pour ce faire, le système de références des trois mondes comme cadre d'interprétation au sein duquel ils élaborent des définitions communes de leur situation d'action. Ils ne se réfèrent pas directement à quelque chose dans le monde mais relativisent leur énonciation par la possibilité que sa validité soit contestée par un autre acteur"* (1987, t.2, p. 133).

Il définit :

- la culture comme une "*réserve de savoir*" où chacun puise des interprétations,
- la société comme étant les ordres légitimes au sein desquels chacun règle son appartenance à un groupe social,
- enfin la personnalité comme l'ensemble des compétences de chacun permettant de s'exprimer et d'agir à travers des procès d'intercompréhension et d'y affirmer son identité. (1987, t.2, p. 152).

Pour l'auteur, l'*agir communicationnel*, sous l'aspect fonctionnel de l'intercompréhension, *"sert à transmettre et à renouveler le savoir culturel ; sous l'aspect de la coordination de l'action, il sert à intégrer socialement et à établir des solidarités, sous l'aspect de la socialisation finalement, l'agir communicationnel sert à former des identités personnelles"*. (1987, t.2, p. 152)

Tableau N° 14
Fonctions de reproduction de l'agir orienté par l'intercompréhension
(J. Habermas, 1987, t.2, p. 158)

Composantes structurelles Processus de reproduction	Culture	Société	Personne
Reproduction culturelle	Transmission, critique, acquisition de savoir culturel	Renouvellement d'un savoir efficace pour la légitimation	Reproduction du savoir de la formation culturelle
Interprétation sociale	Immunisation d'un noyau maintenu d'orientations selon des valeurs	Coordination d'actions passant par des prétentions de validité intersubjectivement reconnues	Reproduction de modèle d'appartenance sociale
Socialisation	Inculturation	Internalisation des valeurs	Formation de l'identité

Cependant, rappelle J. Habermas (1987, t.2., p. 294), si l'intercompréhension, comme mécanisme de coordination de l'action dans la vie, a des fonctions de reproduction culturelle, d'intégration sociale et de socialisation, si elle peut être "*amplifiée*" par des technologies de communication, si elle peut également être "*médiatisée*" et "*rationalisée*" par une organisation, elle ne saurait être remplacée par des média et être de ce fait "*technicisée*".

L'agir communicationnel, selon J. Habermas s'avère bien essentiel pour acquérir un savoir culturel, coordonner ses actions et former son identité.

Quelles sont les processus communicationnels mis en œuvre et les interlocuteurs sollicités par le doctorant pour acquérir des savoirs nouveaux, coordonner ses actions, être reconnu dans sa communauté scientifique et former son identité de jeune chercheur ?

3. Conclusion

L'étude des concepts d'information, de communication et de système nous a permis d'observer combien les échanges d'informations grâce aux interactions et aux transactions que le système organise avec l'environnement lui sont indispensables pour s'organiser, se réorganiser, et gagner en complexité. Mais l'information en tant que telle doit être "extraite" de la nature (E. Morin), puis transformée pour produire de nouveaux savoirs (J. P. Astolfi).

Par ailleurs, la vérité n'est pas fondée sur un discours solitaire, selon J. Habermas, et c'est dans la dialectique de l'intercompréhension réciproque que peuvent être recherchées la véracité, la justesse normative et l'authenticité.

Chapitre 7

Forme et formation

Nous avons montré précédemment que si l'information était vitale au doctorant, il devait communiquer avec son environnement pour l'obtenir. Dans ce chapitre, nous nous intéresserons aux concepts de forme et de formation. Que recouvre le concept de forme ? Quelles sont les problématiques de la formation ?

1. Le concept de forme

1.1 Evolution du concept

Selon le dictionnaire historique de la langue française, le mot "*forme*" vient du latin *forma* "*moule*", l'objet moulé, en grec "*morphé*". Le sens premier, général, vers 1119, est celui d'apparence sensible, puis en 1155, ce qui désigne l'ensemble des traits qui

rendent l'identification possible et par métonymie ce qui est confusément perçu. Au 16e siècle, émerge le sens d'apparence, d'organisation conforme à une norme (locution *"pour la forme"*, *"dans les formes"*). Puis au 19e siècle, le sens de bonne condition physique apparaît, traduit par les expressions *"en pleine forme"*, *"en grande forme"*.

"Former" du latin *"formare"*, signifie donner l'être et la forme, créer, concevoir, imaginer, faire, exister. Il a également le sens de donner une certaine forme à (quelque chose), cultiver, façonner, instruire, enseigner, développer. (Nouveau Petit Robert, 1994, p. 952). En philosophie, le mot *"forme"* exprime plutôt le principe d'unité interne. La théorie de la forme (Gestaltisme) au 20e siècle, évoque l'idée selon laquelle les propriétés d'un phénomène psychique ou d'un être vivant ne résultent pas de la simple addition des propriétés de ses éléments, mais de l'ensemble des relations entre ces éléments. (Dictionnaire Robert, 1994, p. 951).

Différents préfixes ont été déclinés à partir du mot "Forme".

1.2 La forme et ses préfixes

Des préfixes ajoutés au mot "forme", traduisent l'idée de mouvement :

- RE former (vers un état antérieur),
- DE former (altération et changement),
- IN former (apport et modification),
- TRANS former (passage vers d'autres états).

Le préfixe *"RE"*, du latin *"RE"*, indique un mouvement en arrière traduisant l'idée d'un retour à un état antérieur. Réformer, c'est changer de forme, c'est réorganiser. Former c'est aussi *"déstructurer ce premier niveau d'organisation pour le réorganiser autrement et sur un plan supérieur. La forme devient réforme"*. (M. Fabre, 1994, p.125).

Le préfixe "DE", élément du latin "DIS" évoque l'éloignement, la séparation, la privation. Déformer, c'est altérer la forme, altérer en changeant. Faire évoluer sa forme, c'est peut-être réformer, déformer, puis s'informer pour se transformer.

Pour reconstruire, remettre en forme, de nouveaux apports seront nécessaires : les informations. Le préfixe "IN", élément locatif signifiant "en", "dans", a donné "informer". Informer, c'est donner une forme, une structure, une signification à quelque chose. Extérieure au sujet, enfermée dans une forme, l'information est destinée à circuler.

Le préfixe "TRANS" du latin "TRANS" "par-delà", "au-delà", "à travers", suscite l'idée de passage, de changement. Se former, c'est réorganiser, transformer sa forme. *"Former évoque une action profonde sur la personne impliquant une transformation de tout l'être. C'est aussi une action globale qui porte à la fois sur les savoirs, savoir-faire et savoir-être"* (M. Fabre, 1994, p. 22).

Se former, se donner une forme, procède d'une dynamique réorganisant sans cesse la forme antérieure par réforme, déformation puis reconstruction, transformation par l'assimilation d'éléments extérieurs, les informations.

La forme pour évoluer, changer, se transformer doit être constamment en mouvement. D. R. Dufour (1990), chercheur en sciences du langage, l'étudie pour sa part, sous son aspect trinitaire.

1.3 Formes unaire, binaire, ternaire

D. R. Dufour (1990) distingue les formes unaire, binaire et ternaire. Pour lui, la trinité *"est inscrite dans notre condition d'être parlant"*. Ainsi " *je* " dit à " *tu* " des histoires que " *je* " tient de " *il* " (1990, p. 17).

1.3.1 La forme unaire

La forme unaire, essentielle à la construction du sujet, ne s'inscrit plus dans le temps, ni dans l'espace. Elle "*confond l'avant et l'après,... remêle l'ici et le là*" (1990, p. 40). L'unaire est la forme artistique par excellence. C'est aussi une forme "*pressentie comme objet de connaissance*" (1990, p. 41). Dans cette forme unaire "*l'évidence du temps et de l'espace s'effondre, l'identité se questionne en abîme*" (1990, p. 41). La dominance du "je" est indispensable à la détermination de l'espace symbolique. C'est lui qui participe à la formation du sujet, "*comme sujet parlant*". La pensée unaire, c'est le lieu d'un "*insavoir*". Elle est en quelque sorte "*liée au non-savoir*". Et si, dans le "*pli*", l'explication est exclue au profit de l'implication, celle-ci introduit cependant le concept d'autoréférence.

1.3.2 La forme binaire

La forme binaire, contrairement à la forme unaire qui est le domaine du "je", est le lieu de la relation entre "je" et "tu". Pour être un sujet, il faut être deux et le binaire permet l'échange, un "*échange d'objet entre deux protagonistes*". (1990, p. 81). C'est aussi une possibilité autoréférentielle puisque "*pour la logique binaire, un énoncé est autoréférentiel lorsqu'il inscrit en sujet et en prédicat deux versions différentes du même concept. L'énoncé autoréférentiel est de la sorte, inscrit dans la pensée binaire sous la condition impérative de l'énoncé intégralement autoréférentiel ou unaire.*"(1990, p. 46).

La pensée binaire est "*le résultat d'une longue évolution au cours de laquelle se sont forgées les grandes catégories de la raison dont l'Occident s'est armé : le dualisme, la dialectique, la causalité et aujourd'hui le calcul binaire.*"(1990, p. 9). Pour D. R. Dufour, cette forme est non seulement entrée dans le champ des sciences exactes, mais également dans celui des sciences de l'homme, avec notamment l'émergence du structuralisme. "*Le structuralisme est à référer à l'idée binaire, laquelle a donné corps aussi bien aux sciences humaines qu'à l'informatique*" (1990, p. 29). L'homme binaire, en "*éloignant la mort de la socialité*", désire l'éternité.

1.3.3 La forme ternaire

La forme trinitaire est celle par laquelle *"les hommes se forment comme sujets parlants et qu'ils forment des socialités"* (1990, p. 19). Le locuteur, dispose du *"je"*, *"tu"*, *"il"*. Il peut mettre en forme, *"avant même qu'il n'y pense",... "son espace symbolique, personnel et social"* (1990, p. 54). Pour être un sujet, il faut être deux, mais quand on est deux, on est déjà trois" (1990, p. 97). Le *"Il"* est l'absent. La naissance du sujet s'effectue donc en trois temps : *"le temps réflexif du "je", le temps duel de la dyade "je/tu" et le temps trinitaire "je/tu/il"*. (1990, p. 96). Selon l'auteur, *"la trinité représente, en somme, l'essence du lieu social, puisque, sans elle, il n'y aurait pas de rapport locutoire, il n'y aurait pas de culture humaine"* (1990, p. 59). Ainsi la forme est liée au mouvement mais elle n'existe que par référence à elle-même et aux autres et selon des temps de réflexion et d'échanges.

Dynamique, temps et rencontres apparaissent comme des éléments d'analyse majeurs pour cerner les problématiques de formation.

2. Les problématiques de la formation

2.1 La Formation comme processus dynamique

Avec l'apparition du savoir moderne, les formes déjà construites, statiques disparaissent, laissant la place à de nouvelles, dans une perspective dynamique. Pour G. Pineau, *"c'est comme si sa montée était liée à l'ébranlement de l'Autre : la disparition des formes toutes faites entraînant la nécessité d'en faire, la dynamique de l'acte prenant le pas sur la statique de l'état"*. (1994, p. 439).

Former, en étant un équivalent de créer, constituer, composer, concevoir, signifie que *"être"* et *"forme"* sont liés dans une intervention globalisante et que ce processus de construction n'est jamais achevé, même à l'âge adulte. E ce sens, la formation doit être vue comme un mouvement. Se former, c'est organiser sa mise en forme de façon permanente. Ce processus de mise ensemble, de mise en sens nécessite une réforme,

un *"lâcher-prise des formes antérieures"* entraînant un bouleversement, une déconstruction, une déformation (B. Honoré cité par G. Pineau, 1995, p. 174).

Cette transformation peut être l'objet de bouleversements, de changements de repères d'ordre spatial, social ou identificatoires. Pour M. Fabre, *"Ainsi, se former, c'est toujours éprouver quelque blessure narcissique et perdre un certain nombre d'illusions"*. (1994, p. 83). Faisant référence à la Bildung, la formation *"devient l'expérience d'un sujet dans sa quête de soi : la vie elle-même"*. (1994, p. 150). Car la Bildung n'est pas contemplation, mais plutôt un travail, *"une transformation des choses qui est en même temps une transformation de soi"*. (M. Fabre, 1994, p. 146). Mettre en œuvre sa forme en se formant se réalise de façon globale, fondamentale, ontologique. C'est une *"action vitale essentielle"* et non pas un acte ponctuel lié à des nécessités sociales ou professionnelles. C'est, de façon permanente, construire des formes ouvrant *"un horizon quasi infini de pratiques personnelles et sociales, professionnelles et culturelles, physiques et métaphysiques"*. (G. Pineau., 1994, p. 440). Pour B. Honoré (1992), la formation est la *"fonction de l'évolution humaine"*. Elle est mouvement qui alterne entre prise de forme et sens.

Mais la formation c'est aussi la rencontre, l'échange évoqué par G. Pineau dans une perspective tripolaire de la formation.

2.2 La théorie tripolaire de formation par soi, les autres, les choses

G. Pineau, reprenant la théorie de Rousseau, distingue trois pôles de formation, la formation par soi les autres, les choses.

- La formation par soi.

La formation de soi, par soi, avec soi, sa nature individuelle, ses dispositions primitives, c'est celle de la personne qui se forme selon ses objectifs, objets et moyens n'étant pas imposés par d'autres. G. Pineau lui donne le nom d'autoformation.

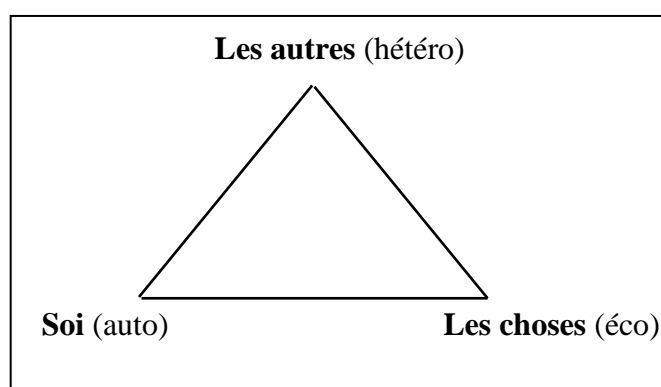
- La formation donnée par les autres.

La formation donnée par les autres, c'est l'hétéroformation. Pour lui, le pôle de l'hétéroformation *"se caractérise de façon pure par le pouvoir prépondérant d'un formateur "responsable" qui impose les objets, objectifs et moyens de formation, le formé n'ayant qu'un rôle d'assimilation"* (G. Pineau, 1983, p. 45).

- La formation par les choses.

Il s'agit de la formation par contact direct, par contact expérientiel avec les choses. Elle relève du pôle de l'écoformation. La formation n'est pas seulement assurée par la famille ou l'école. Elle s'opère à un moment donné, dans un autre rapport au monde, par contact direct avec les choses, ou les autres.

Tableau N° 15
Théorie tripolaire de formation
(G. Pineau, 1986)



La difficulté est que parfois, les leçons de ces trois "maîtres" ne sont pas en accord, mais opposées. *"Etudier ainsi, de façon à la fois systémique et dialectique l'exercice de cette fonction tendue entre trois pôles permet de mieux approcher, non seulement la complexité du champ formatif, mais aussi d'en saisir la dynamique morphogénétique par rupture et création de formes"*. (G. Pineau, 1994, p. 440).

Mais en quoi consiste le processus de formation ? Et comment le distinguer de celui d'enseignement ou d'apprentissage ? J. Houssaye (1988) définit trois types de processus pour comprendre et modéliser l'acte pédagogique.

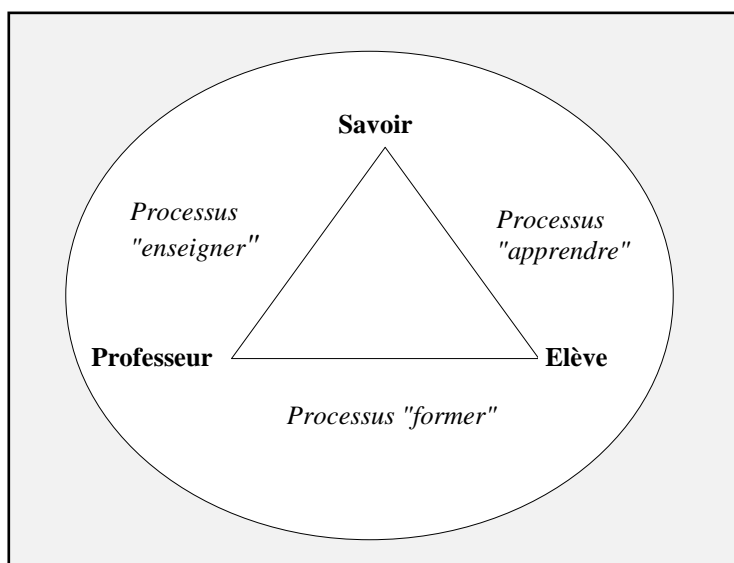
2.3 Les processus "enseigner", "former" et "apprendre"

Pour effectuer cette distinction entre "enseigner", "former" et "apprendre", J. Houssaye s'intéresse aux trois éléments qui interviennent dans la situation pédagogique :

- le professeur,
- l'élève,
- et le savoir.

En les situant dans un triangle qu'il appelle "*triangle pédagogique*", il montre que dans un "*vouloir duel fusionnel*", il existe toujours un tiers-exclu qui, selon le type de processus observé, est l'une des trois composantes de cette trilogie.

Tableau N° 16
Le triangle pédagogique
(Houssaye, 1988, p. 41)



a) le processus "enseigner"

Dans le processus "enseigner", l'élève est passif. C'est ce qui apparaît dans la pédagogie traditionnelle : le tiers-exclu est l'élève. Le couple enseignant/savoir entraîne une relation de dépendance de l'exclu qui devient un récepteur passif face à l'expert, seul compétent pour définir des contenus d'enseignement, seul détenteur d'un savoir "*fétichisé*" qu'il transfère tel un "*savoir-marchandise*". Le but essentiel est bien de

réussir à l'examen. Les conflits sont inexistants et l'affrontement avec le maître récusé. C'est plutôt une identification "*cannibale*" à ce dernier qui se développe en l'absence de confrontation ou de médiation. Ainsi, le processus "*enseigner*" loin d'être source de libération pour l'élève, s'avère une aliénation du fait de son impossibilité à se mesurer avec "*l'Autre-maître*".

b) le processus "*former*"

La relation élève/enseignant met le savoir en position de tiers exclu dans le processus "*former*". L'éducation nouvelle privilégie la relation élève/enseignant, le savoir "*fait le mort*". C'est une pédagogie qui peut s'avérer dérangeante pour l'institution car elle la remet en cause. Par ailleurs, elle risque de mettre en difficulté le professeur qui perd la "*sécurité*" que lui offre le processus "*enseigner*" sur le plan statutaire. Elle déstabilise enfin les élèves car elle les place dans un face-à-face avec l'enseignant qui, à première vue, les éloigne du savoir et les met devant la nécessité de s'approprier leur devenir.

c) le processus "*apprendre*"

L'élève est face au savoir. La pédagogie centrée sur le processus "*apprendre*" consiste pour le professeur à permettre à l'élève d'être en relation directe avec le savoir. Cette position offre à l'apprenant la possibilité de "*trouver un fil d'intelligibilité, de compréhension, tenu au départ, certes, mais qui deviendra de plus en plus solide s'il est nourri par des apprentissages concrets et stimulants*" (1988, p. 186).

Si, dans le processus "*enseigner*", les contenus sont choisis, verrouillés par le maître, dans le processus "*apprendre*", c'est bien l'élève qui s'approprie des savoirs nouveaux, intégrés en fonction d'acquis antérieurs. Le rôle du maître consiste plutôt à "*préparer le terrain*", mettre en place des dispositifs qui favorisent la mise en route, la mise en œuvre. Chacun devient ensuite libre de cheminer à son rythme, à sa manière et selon ses connaissances.

Pourtant, le terme de formation envahit aujourd'hui le champ des discours et des pratiques éducatives selon M. Fabre (1994). Comment analyser les différentes logiques de la formation ? Et pourquoi "*former*" est plus ontologique qu'"*instruire*" ou "*éduquer*" ?

2.4 La formation et ses logiques

M. Fabre (1994) observe que le terme de formation se répand dans l'espace de la société qualifiée de "*pédagogique*" et qu'elle s'organise également dans la durée puisqu'il est question tantôt de formation initiale, tantôt de formation continue ou de formation permanente. Le terme de formation semble ainsi supplanter celui d'enseignement ou d'éducation. Ce changement correspondrait-il à une nouvelle façon de penser, de définir la pédagogie, s'interroge-t-il ?

Il rappelle la distinction effectuée par P. Gogelin entre :

- éduquer (educare, nourrir)
- enseigner (insignare, expliquer, démontrer)
- instruire (instruere, bâtir, insérer)
- former (formarer, donner l'être et la forme).

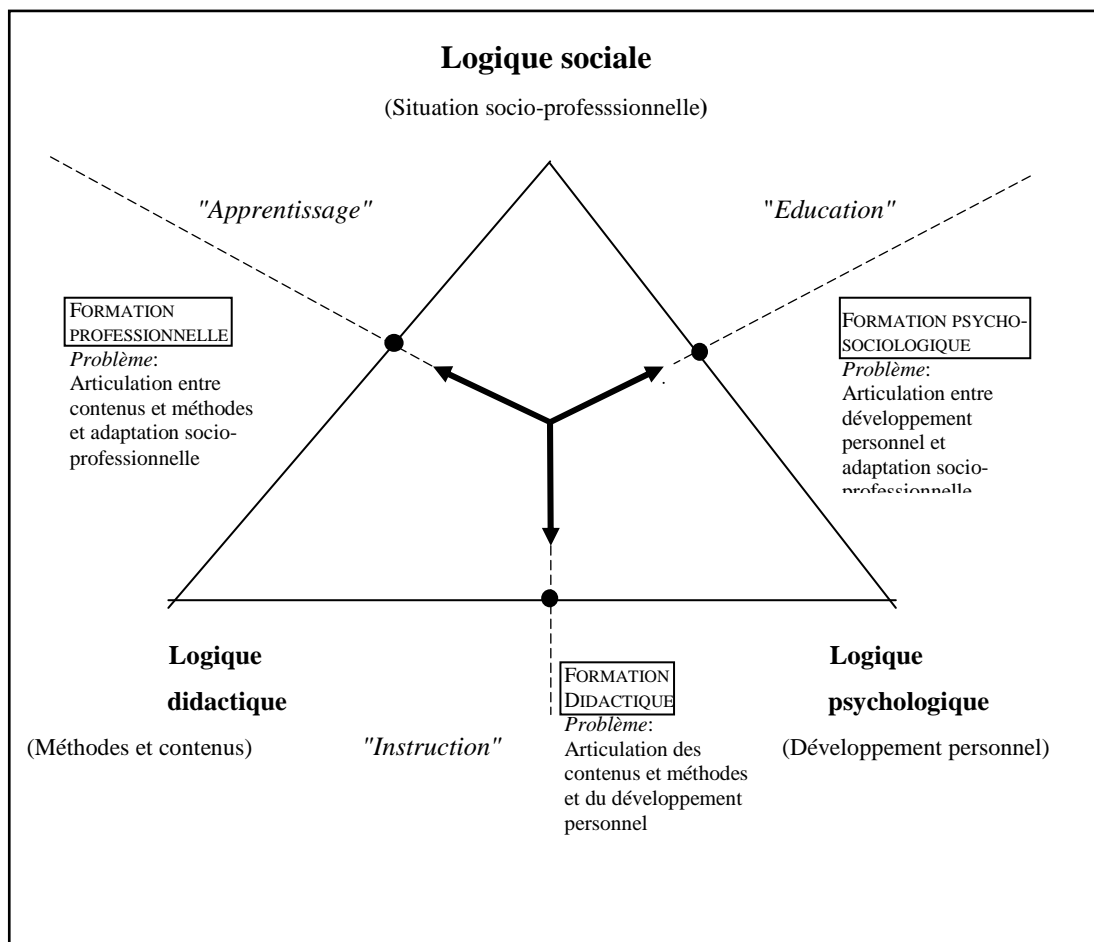
Et pour l'auteur, "former" est plus ontologique qu'instruire ou éduquer puisqu'en effet, c'est l'être dans sa globalité qui est en jeu. Il s'agit d'une action sur la personne qui en implique la transformation. C'est un processus qui consiste toujours à former quelqu'un à quelque chose, par quelque chose et pour quelque chose. (1994, p. 25).

Il dégage ainsi trois logiques de formation :

- "*Former à*" induit un contenu, une logique didactique.
- "*Former par*" est lié à une logique psychologique.
- "*Former pour*" suppose une logique socio-économique.

L'auteur met en perspective cette dynamique dans le schéma suivant :

Tableau N° 17
Dynamique du champ pédagogique
(M. Fabre, 1994, p. 26)



Il montre qu'une formation s'articule autour de deux logiques qu'il appelle "*dominante*" et "*dominée*", la troisième étant marginalisée d'où des problématiques spécifiques.

- Ainsi pour la formation professionnelle, l'articulation se situe entre contenus, méthodes et adaptation professionnelle.

- Pour la formation didactique, l'articulation s'effectue entre méthodes, contenu et développement de la personne.

- Enfin, pour la formation psychosociologique, l'articulation, est celle du développement personnel et de l'adaptation socioprofessionnelle.

Mais, pour l'auteur, la formation peut également se caractériser par une logique du changement, une centration sur le formé et la situation de formation, une articulation des savoirs aux problèmes, une relative technicité des méthodes et des dispositifs.

- La logique du changement

Elle implique une transformation de la personne sous divers aspects (affectifs, sociaux, cognitifs) mais le changement opéré est plus d'ordre qualitatif que quantitatif car la perspective est celle non d'accumulation mais de structuration du savoir. (1994, p. 31)

- La centration sur le formé et la situation

La formation est fonction de la personne formée ainsi que du contexte dans lequel cela se situe. Les contenus des programmes sont "*définis*", ajustés aux demandes et selon les savoirs des formés. Il s'agit d'analyser les besoins faisant de la formation un projet discuté, négocié selon le contexte. La formation est ainsi "*une praxis qui revendique et réfléchit son caractère contextuel et conjoncturel par la focalisation sur l'événement plutôt que sur le système*". (1994, p. 32)

- Une articulation du savoir au problème

Le savoir est en relation avec le problème. C'est lui qui lui donne sens. Le savoir n'est pas visé pour lui-même mais aide à la résolution de problèmes. Plus que l'articulation théorie/pratique, il s'agit d'une "*dialectique théorème/pratique*" qui est au centre du processus. (1994, p. 33)

- Technicité et professionnalisme

Le métier de formateur est spécifique et, par souci de rationalisation, a recours à des méthodes, des dispositifs ou encore constitue une ingénierie de la formation.

Le métier pourrait se définir comme étant "*l'intervention dans la pratique de formation, d'une culture professionnelle issue de l'intégration/dépassement d'un ensemble de savoirs en usage (le métier, l'expérience y compris l'expérience de formation) et d'un ensemble de savoirs formalisés (théories, concepts), à utiliser tantôt comme objets d'enseignement et tantôt comme instruments régulateurs de la formation, dans des référentiels d'analyse ou des dispositifs*" (1994, p 34).

Alors, comment aujourd'hui imaginer le métier d'enseignant ? M. Fabre rappelle que *"dans sa recherche d'identité, l'enseignant ne peut se définir désormais du côté du savoir savant : il n'est pas expert ; ni du côté du relationnel : il n'est pas clinicien ; ni du côté psychopédagogique : il n'est pas pédagogue de l'apprentissage."* (p. 35).

Quel rôle peut jouer le directeur de thèse dans la formation doctorale de l'étudiant ? Est-il plutôt un expert, un clinicien ou un pédagogue ? Comment peut-il participer à la TRANS-formation du doctorant, impliquant un changement de ses savoirs, savoir-faire et savoir-être ?

Si le pôle de l'hétéroformation peut intervenir de différentes façons dans le processus de formation, quel peut être le rôle du jeune chercheur lui-même dans le cheminement doctoral ? G. Bachelard rappelle en 1938 que si la formation est un travail sur l'objet, elle est aussi un travail sur soi.

2.5 La formation : travail sur l'objet et travail sur soi

2.5.1 Le questionnement scientifique

Selon M. Fabre (1995), considérer la formation à la fois comme travail sur l'objet et travail sur soi, c'est bien là que réside la *"pointe de l'utopie bachelardienne"*. Pour le philosophe G. Bachelard, l'esprit scientifique consiste tout d'abord à poser des problèmes et à se méfier de l'opinion : *"l'opinion pense mal ; elle ne pense pas : elle traduit des besoins de connaissances. En désignant les objets pour les connaître, elle s'interdit de les connaître. On ne peut rien fonder sur l'opinion : il faut d'abord la détruire"*. (1986, p. 14). Mais les problèmes ne se posent pas d'eux-mêmes. *"Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit"*. (1986, p. 14). Bien sûr, l'esprit préfère les réponses aux questions car *"l'instinct conservatif"* domine.

2.5.2 Le travail sur l'erreur

C'est pourquoi, pour se former, l'esprit scientifique doit "*se réformer*". (1986, p. 23), déprécier l'intuition, travailler sur l'erreur car la vérité consiste tout d'abord en "*reprises et corrections*". M. Fabre (1995, p. 18) précise que la notion d'erreur chez G. Bachelard, "*ne saurait être un accident... Elle est consubstantielle à l'acte de connaître*". Ainsi la pensée organise une succession de rectifications qui modifient la connaissance antérieure. Penser, c'est d'une certaine façon, rompre avec le passé, c'est désapprendre, c'est se tromper et corriger ses erreurs.

2.5.3 L'éducation scientifique

La relation Maître/élève traditionnelle, dans sa forme non réciproque, ne permet pas de faire l'expérience de l'erreur et de ce fait, ne saurait être formatrice. Faire découvrir, c'est pour lui la seule façon d'enseigner. "... *Pour que la science objective soit pleinement formatrice, il faudrait que son enseignement fût socialement actif. C'est une grande méprise de l'instruction commune que d'instaurer sans réciproque, la relation inflexible du maître et de l'élève. Qui est enseigné doit enseigner. Une instruction qu'on reçoit sans la transmettre forme des esprits sans dynamisme, sans autocritique*" (1986, p. 244).

2.5.4 Le travail sur soi

Par ailleurs, pour M. Fabre, c'est dans la "*Philosophie du non*" que le philosophe précise l'idée de formativité. G. Bachelard montre comment le concept d'obstacle et de rupture oblige à des modifications des représentations qui "*requiert une pédagogie du conflit biocognitif où alternent catharsis et psychosynthèse*". (M. Fabre, 1995, p. 54). Le remaniement des représentations entraîne en effet celui des identifications et implique alors une remise en cause de soi-même. Ainsi l'apprentissage d'une science consiste aussi à réaliser un travail sur soi procédant à une conversion des représentations et des intérêts. La philosophie de G. Bachelard s'inscrit bien dans une philosophie

constructiviste qui voit la raison comme "*puissance d'invention*" (M. Fabre, 1995, p. 66).

3. Conclusion

Si la formation est prise de forme par réforme et transformation permanente, obligeant à effectuer des déconstructions ainsi qu'un travail sur les représentations, elle ne suppose nullement que le sujet s'organise de façon solitaire mais qu'il progresse par la confrontation avec les autres et les choses.

Dans sa forme traditionnelle, G. Bachelard et J. Houssaye rappellent combien la relation pédagogique enseignant/enseigné entraîne la passivité, le dogmatisme, l'absence d'échanges permettant mal le développement de l'esprit critique, tout en fournissant des savoirs éphémères et non ordonnés.

Chapitre 8

Autonomie, autoformation et auto-information

Nous avons pu observer dans le chapitre précédant comment la relation enseignant/enseigné devait être repensée pour permettre de se former de façon dynamique et inventive.

Mais comment favoriser l'autonomie de l'étudiant ? Que signifie s'autoformer et s'auto-informer ? Tels sont des aspects du concept d'autonomie que nous étudierons dans ce chapitre. Pour cela, nous nous sommes intéressés aux écrits d'E. Morin, de J. Mélése et de F. Varela sur l'autonomie et l'autopoïèse. Puis nous avons essayé de cerner plus particulièrement les différents axes de recherche et les travaux d'auteurs travaillant dans le champ de l'autoformation.

1. Hétéronomie/Autonomie

1.1 Approche de définition des deux concepts

Selon le dictionnaire Robert (1976, p. 475), "*Heter (o)*" est l'élément tiré du grec "*heteros*" qui signifie "*l'autre*". L'hétéronomie, du grec *nomos* "*loi*" peut être définie comme "*l'état de la volonté qui puise hors d'elle-même, dans les impulsions ou dans les règles sociales, le principe de son action*" (Nouveau petit Robert, 1994, p. 1087). L'hétéronomie suppose la dépendance, l'influence des autres, un rapport non paritaire, la prise en charge. En formation, le pôle "*hétéro*" est caractérisé par le "*pouvoir prépondérant d'un formateur 'responsable'..., le formé n'ayant qu'un rôle d'assimilation*" (G. Pineau, 1983, p. 45). Les institutions éducatives s'avèrent le plus souvent un espace d'hétéro-formation. Le formé, souvent passif par rapport à sa formation, est enfermé dans "*un processus générateur de démarches illimitées de prise en charge... processus [qui] produit une société de prothèse, une société de sollicitude, où l'accompagnement de chaque acte nécessite l'aide de l'autre*", constate G. Pineau (1983, p. 87).

"*Auto*" vient du grec "*auto*" signifiant "*soi-même, lui-même*". Dans le "Nouveau Petit Robert" (1994, p. 163), autonome, du grec "*autonomos*" est "*qui se régit par ses propres lois*" (de *auto* et *nomos* "*Loi*"), "*qui s'administre lui-même*".

E. Morin, pour sa part, retient deux sens.

1.2 Sens du terme "autos" : entre auto-reproduction et auto-organisation

E. Morin (1991, p. 108) rappelle que la notion d'autos recouvre deux sens :

- l'idem (le même),
- et l'ipse (soi-même).

Le terme d'autos peut évoquer aussi bien "*le retour du même à travers les cycles de reproduction (idem) et l'émergence des êtres individuels (ipse), l'identique qui définit une espèce (idem) et l'identité (ipse) qui définit un individu*" (p. 108)

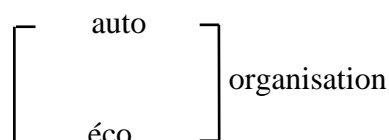
Tableau N° 18
Autos
(E. Morin, 1991, p.108)

Autos	
le même	soi-même
l'identique	l'identité
auto-reproduction	auto-organisation
l'espèce	l'individu

L'idem, c'est la reproduction de l'identique, l'auto-reproduction. L'ipse, au contraire, construit l'identité, permet l'auto-organisation. L'idem est associé à l'espèce, l'ipse, à l'individu.

L'autos a ceci de paradoxal, rappelle E. Morin, que bien qu'étant centré sur son propre intérêt, sa propre survie, il se nourrit des interdépendances et des inter-rétroactions qu'il organise avec son environnement. En ce sens il dépend certes de sa détermination ou de sa logique singulière, mais aussi des déterminations et de la logique de son environnement. (1991, p. 66). D'où la relation complexe entre autos et oikos, entre le soi et l'environnement, les deux concepts étant à la fois "*distincts*" et "*inséparables*". "*Ils se bouclent l'un l'autre en un macro-concept récursif et complexe qui maintient la distinction/opposition dans l'intégration mutuelle dans la distinction/opposition.*" (1991, p. 67).

La relation entre les deux concepts, se comprend en terme "*complémentaires et concurrents, antagonistes et incertains.*"... *et assure à chacun sa propre existence*" (1991, p. 67)

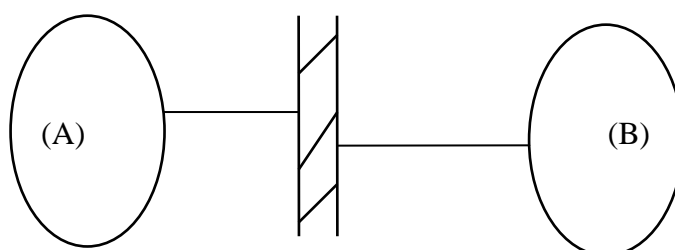


D'où relativité de l'autos par rapport à l'oikos.

1.3 Autonomie et indépendance

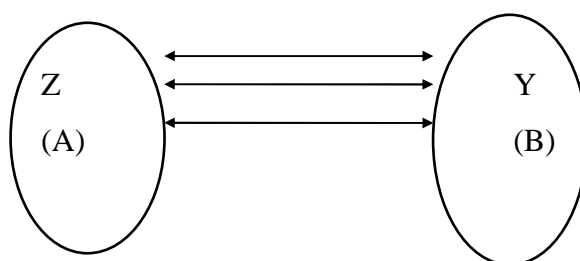
Pour J. Mélése (1979), l'autonomie d'un système ne saurait pas plus exister sans rapport avec un environnement. C'est pourquoi il convient de distinguer les termes d'autonomie, de disjonction, d'indépendance et de dépendance. Il les représente ainsi :

Tableau N° 19
Disjonction, indépendance, dépendance et autonomie
selon J. Mélése (1979, p. 92)



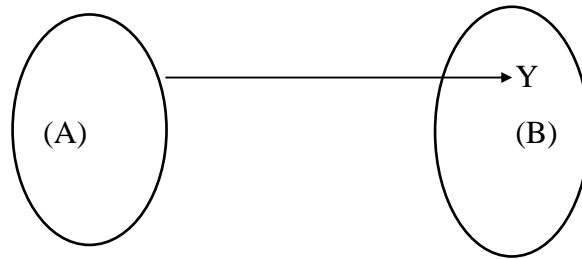
Disjonction

(les entités A et B n'ont aucune relation)



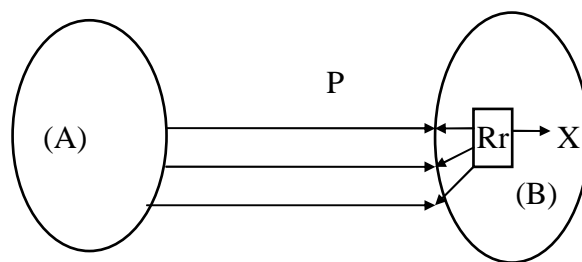
Indépendance

(Z et Y sont indifférents aux interactions. A et B sont indépendants, relativement à Z et Y)



Dépendance

(B est dépendant de A car Y est fixé ou commandé par A)



Autonomie

(B est autonome par rapport à A car X est "protégé" dans une certaine mesure des perturbations P)

Ainsi, selon J. Mèlèse, si l'indépendance peut être vue comme une absence d'effets aux interactions, l'autonomie au contraire, *"se traduit par le fait que l'organisme peut protéger ses propres invariants d'influences externes."* (1979, p. 92).

Pour F. Varela, autonomie et hétéronomie ne sont pas opposées. Elles ne sont pas *"la négation l'une de l'autre"*. (1989, p. 223)

1.4 Autopoïèse et clôture opérationnelle

Selon cet auteur, les termes d'autonomie et de commande ne cessent de "*se livrer une danse incessante*". Et si l'autonomie peut être vue comme l'affirmation de l'identité, la régulation interne, la définition de l'intérieur, la commande correspond plutôt à l'affirmation de l'identité de l'autre, la définition de l'extérieur. Le paradigme de l'autonomie apporte cependant une vision différente de ces définitions par la connaissance et la compréhension des systèmes complexes. "*En particulier, il pose que notre monde et nos actions sont inséparables, de telle sorte que nous devons abandonner toute recherche d'un point solide de référence, qu'il soit à l'intérieur ou à l'extérieur de nous-mêmes*". (F. Varela, 1989, p. 224).

Comment définir un système autonome ?

Pour F. Varela, un système autonome "*est opérationnellement clos si son organisation est caractérisée par des processus* :

- a) *dépendant récursivement les uns des autres pour la généralisation et la réalisation des processus eux-mêmes et*
- b) *constituant le système comme une unité reconnaissable dans l'espace (le domaine) où les processus existent*". (1989, p. 86).

Il appelle "*autopoïèse*", la capacité, pour les systèmes de produire leur identité en se distinguant eux-mêmes de l'environnement et traduit la notion de "*clôture opérationnelle*" par feed-back, mais interne au système. "*La clôture opérationnelle est aussi un proche parent du feed-back, mais elle en est distincte dans la mesure où le feed-back suppose et implique une source de référence externe : cette extériorité est tout à fait absente de la clôture opérationnelle*". (F. Varela, 1989, p.87). Ainsi les systèmes autopoïétiques sont autonomes et leur identité n'est pas affectée "*indépendamment des transformations qu'ils peuvent être amenés à subir*". (F. Varela, 1989, p. 62).

Mais qui dit autonomie, clôture, ne dit pas fermeture. (F. Varela, 1989, p. 217). "*Le terme ne réfère au fait que si le résultat d'une opération se situe à l'intérieur des*

frontières d'un système lui-même, il ne présuppose pas que le système n'a pas d'interaction avec l'extérieur, ce qui serait fermeture !" (1989, p. 222).

Et les systèmes vivants sont des unités autopoïétiques, homéostatiques, autoproductives et auto-organisées tout en restant couplées avec leur environnement. Cependant, si le système est en relation permanente avec l'environnement et subit des "complexifications additionnelles", l'invariance de son fonctionnement persiste. La "détermination mutuelle de l'environnement et du système" est une coproduction récursive que F. Varela appelle "couplage structurel". (*Dictionnaire des sciences de l'information et de la communication*, 1997, p. 43).

Distinguant les systèmes hétéronomes, des systèmes autonomes, il en précise la différence : *"Pour les systèmes hétéronomes, la caractérisation procède de relations entrées/sorties, pour les systèmes autonomes, elle procède de la clôture opérationnelle et de comportements propres"*. Alors que pour les systèmes hétéronomes, *"la relation à l'environnement passe par une représentation de celui-ci, pour les systèmes autonomes, elle passe par un monde émergent de significations, inséparables de leur clôture."* (1989, p. 223).

Les deux types de systèmes ont des logiques opératoires différentes : *"l'une est une logique de correspondance, l'autre est une logique de cohérence"* (Varela, 1989, p.223).

Mais comment favoriser le passage d'une logique à l'autre ?

2. Autoformation

2.1 Eléments de définition

Dans le *"Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation"* (1994, p. 96), Ph. Carré définit le terme d'autoformation comme recouvrant *"les pratiques de formation réalisées pour tout ou partie par "soi-même" par opposition aux formations réalisées "par d'autres" (ou "hétéro-formation" selon G. Pineau)*. C'est le sujet qui s'approprie le contenu de sa formation. En cela, elle s'oppose aux modèles classiques

de transmission des connaissances. La notion opère un changement de perspective pédagogique.

2.2 Les origines du concept

En France, c'est J. Dumazedier qui en est l'auteur pionnier. Dès les années 1940, il s'intéresse à la formation des adultes de "*divers milieux en marge des institutions éducatives formelles*" (Carré, 1993, p. 88). Fondateur de "Peuple et Culture", association d'éducation populaire, J. Dumazedier se donne pour mission de favoriser les pratiques éducatives (à l'aide notamment de la méthode d'entraînement mental), de ceux qui n'ont pu bénéficier du système éducatif (Moisan, 1997, p. 181).

A. Moisan souligne que pour J. Dumazedier ("*Vers une sociopédagogie de l'autoformation*", 1980), la volonté de développer des stratégies autoformatives correspond à une "*double déviance*" :

- déviance sociale par rapport aux normes en vigueur,
- déviance culturelle en effectuant une distanciation par rapport à la transmission d'un savoir académique et conformiste.

Cependant J. Dumazedier change d'hypothèse en 1995. Dans un article de la revue "*Education Permanente*" en effet, il considère qu'avec la modernisation des sociétés et leur démocratisation, les pratiques autoformatives et d'aide à l'autoformation sont devenues nécessaires dans et hors des structures éducatives.

"*L'autoformation apparaît ainsi comme un mode d'autodéveloppement des connaissances et des compétences du sujet social lui-même, selon son rythme, avec l'aide de ressources éducatives et de médiations les plus choisies possibles*" (1985, p. 256).

Comment aujourd'hui situer l'autoformation et quels en sont les différents courants ?

2.3 Les trois courants de l'autoformation

Dans un ouvrage éclairant, *"Autoformation et fonction du formateur"*, P. Galvani (1991), distingue plusieurs courants :

- le courant bio-cognitif,
- le courant socio-pédagogique,
- et le courant technico-pédagogique.

2.3.1 Le courant biocognitif

Le courant biocognitif, représenté par G. Pineau et M. Finger, prend en compte la dimension existentielle de celui qui se forme en s'appropriant son pouvoir de formation. Processus vital, c'est une activité plus ontologique que celle consistant à s'éduquer indique G. Pineau dans *"Produire sa vie"*, ouvrage fondateur de ce courant (1983, p. 112).

L'autoformation est un processus global de la personne qui s'approprie son pouvoir de formation et se l'applique à elle-même. La prise de conscience de soi comme étant *"formé"* par les autres (hétéro-formation) et le monde (écoformation) fait exister une troisième force, celle de soi (autoformation). L'autoformation ne saurait donc être synonyme d'automutation évoquée par R. Kaës (1975) lorsqu'il définit le complexe du Phénix mais de formation qui émerge par processus, devenir et s'organise dans l'intersubjectivité. S'autoformer, c'est *"prendre en main ce pouvoir de devenir sujet et non objet de formation, devenir son propre objet de formation en créant un objet d'un type particulier, autoréférentiel"* (G. Pineau, 1986, p. 30).

S'intéresser au concept d'autoformation, c'est étudier le processus d'appropriation personnelle du pouvoir de formation. Mais ce pouvoir est toujours relatif à ces *"non-soi"* (les autres, les choses) *"Ce processus de formation de soi, par soi et même pour soi, est donc toujours relatif à ces "non-soi", à ces altérités altérantes si leurs influences ne sont pas appropriées"*. (G. Pineau, 1995, p. 165). Ainsi la personne

s'émancipe par un développement d'une relation que l'on peut qualifier de "*paradoxale*", d'autonomie / dépendance avec l'environnement.

La dimension de ce courant est plus globale, vitale, existentielle. En s'autoformant, chacun organise sa propre évolution et s'approprie les moyens de mettre ensemble, en sens les éléments de sa propre forme. "*La formation est vue comme la fonction de l'évolution humaine et l'autoformation comme l'application à soi-même de cette fonction évolutive*" (G. Pineau, 1995, p. 44).

2.3.2 Le courant socio-pédagogique

Le courant socio-pédagogique développé par J. Dumazedier, considère l'autoformation non comme processus vital de la personne qui se forme mais comme fait social. La société en perpétuel changement, du fait de l'accélération du progrès scientifique et technique, des possibilités informationnelles et de l'accroissement du temps libre, oblige à une adaptation sociale permanente.

2.3.3 Le courant technico-pédagogique

Enfin le courant technico-pédagogique regroupe l'ensemble des réflexions sur les pratiques pédagogiques facilitant l'autoformation. Avec quels moyens et selon quelles méthodes favoriser les processus d'autoformation des apprenants au sein des institutions de formation disposant de technologies diverses ? L'autoformation de ce courant, selon P. Galvani n'est "*conçue que comme moyen d'adaptation professionnelle intériorisée par les individus*". (1991, p. 53)

En 1995, différents champs d'investigation sont déterminés par J Dumazedier dans un numéro de "*Education permanente*" consacré à l'autoformation.

2.4 Les champs de l'autoformation

J. Dumazedier distingue au delà des trois courants indiqués par P. Galvani, sept orientations de recherche :

- ce qui existe encore de l'autodidaxie ouvrière et paysanne,
- les professionnels autodidactes (N. Tremblay, G. Le Meur),
- la formation par l'expérience (G. Pineau, P. Dominicé, B. Liétard, E. Courtois...),
- les récits de vie et l'analyse autobiographique (G. Pineau et M. Michèle),
- la sociologie compréhensive, critiques et inventions de la vie quotidienne (M. Serres, M. Sorel),
- les pratiques associatives avec notamment le développement des échanges de savoirs (C et M. Héber-Suffrin, P. Portelli.),
- et le champ scolaire lui-même (N. Leselbaum).

En 1993, Ph. Carre observe que si le champ de l'autoformation en Europe se développe surtout depuis une dizaine d'années, il remonte aux années 1960 en Amérique du Nord, avec, en particulier, les travaux d'A. Tough.

2.5 L'autoformation en Amérique du Nord et en Europe

2.5.1 En Amérique du Nord

Il remarque que c'est en 1926 que la notion de "*self directed learning*" apparaît pour la première fois dans les écrits de E. Lindeman (Carré, 1993, p. 93). Si l'ancrage de l'autoformation est plus ancien en Amérique du Nord, affirme-t-il, c'est que différents paramètres y contribuent :

- le système de valeurs américain et l'individualisme,
- la tradition pédagogique pragmatique et active,
- l'importance de la relation affective dans les processus d'apprentissage.

Et des auteurs tels que J. Dewey, C. Rogers et P. Freire contribuent à développer des recherches en éducation.

Cependant, Ph. Carré distingue plus particulièrement les travaux de trois auteurs :

- ceux de A. Tough concernant les projets d'apprentissage des adultes.

Le chercheur canadien *"a établi que la majeure partie des efforts de formation chez l'adulte sont des projets auto-planifiés, caractérisés par l'intentionnalité du processus chez l'apprenant et la position centrale que celui-ci occupe dans le processus décisionnel aux différentes phases du projet"* (Ph. Carré, 1993, p. 94),

- l'apprentissage auto-dirigé de M. Knowles.

Celui-ci conçoit l'autoformation comme *"un processus dans lequel les individus prennent l'initiative, avec ou sans l'aide des autres, dans le diagnostic de leurs besoins de formation, la formulation de leurs objectifs d'apprentissage, l'identification des ressources humaines et matérielles de formation, le choix et la mise en place de stratégies d'apprentissage adaptées, l'évaluation des résultats de formation"* (Knowles cité par Ph. Carré, 1993, p. 95),

- enfin la réflexion de S. Brookfield.

En réaction à l'utilisation pédagogique du concept de *"Self Directed Learning,"* S. Brookfield a plutôt orienté ses travaux vers la métacognition, l'apprentissage ouvert, la formation expérientielle et l'approche andragogique. L'autoformation, c'est avant tout une réflexion critique, une *"conscientisation"* permettant de changer les pratiques, les perspectives, de comprendre et d'interpréter le monde d'une autre façon.

2.5.2 En Europe

Concernant les conceptions européennes, Ph. Carré dégage quatre tendances :

- un mode de travail pédagogique favorisant l'activité de l'apprenant (techniques de travail appropriées),
- l'idée d'un apprentissage se rapprochant de celui basé sur la résolution de problèmes,
- Apprendre à apprendre,

- la possibilité pour l'apprenant de diriger en totalité ou partiellement sa formation.

Dans le champ scolaire lui-même (N. Leselbaum), quelles ont été les expériences réalisées et quel en est le bilan ?

2.6 L'autoformation au sein des structures éducatives

En 1993, N. Leselbaum fait paraître, sous sa direction, un ouvrage qui présente le bilan des essais alternatifs du Travail autonome, réalisés en France dans des collèges et lycées de 1972 à 1987. La prise de conscience de l'importance de l'apprentissage de l'autonomie de l'initiative, du travail en équipe, de la recherche sur documents, de la production d'études et de leur évaluation, n'est pas chose récente dans l'enseignement secondaire, est-il ainsi rappelé. D'abord appelé Travail Indépendant puis Travail Autonome, il *"naît... dans un contexte international précis (emprunt aux pratiques anglo-saxonnes, réflexion générale dans le cadre de l'Unesco et du Conseil de l'Europe), mais aussi dans un contexte favorable à ce type de démarche, période de l'après 68, où l'on éprouve fortement la nécessité de changement"*, souligne L. Grosjean (1993, p. 38).

Pourtant, l'Aide au Travail Personnel remplace peu à peu le Travail Autonome. En quoi consistait le Travail autonome ? L. Grosjean indique que cette innovation visait à donner aux élèves les moyens de travailler, dans le cadre scolaire, en équipe ou individuellement sur des documents, à les inciter à prendre des initiatives, à respecter des délais pour les travaux réalisés et évalués, à les aider à se responsabiliser pour s'autonomiser progressivement. Le Travail Autonome supposait donc pour les enseignants de réfléchir à des concepts tels ceux de non-directivité, éducation, personne, psychologie de groupe et individuelle, documentation, équipe et évaluation.

L'importance du travail documentaire et des méthodes pour accéder et s'appropriier des savoirs étaient donc déjà une préoccupation, qui, expérimentée de 1972 à 1979, fut mise

en œuvre de 1979 à 1987. Mais, l'expérience s'arrête. Elle est remplacée par l'Aide au Travail Personnel (ATP) qui se développe de 1983 à 1990. L'Aide au Travail Personnel n'a cependant pas les mêmes objectifs. Il s'agit surtout de remédier à l'échec scolaire, permettre à l'élève de *"réussir à l'école"*. *"Le rôle de l'enseignant consiste à remédier à des lacunes dûment identifiées ; il n'est pas de se préoccuper d'un développement personnel et social ultérieur"* (Grosjean, 1993, p. 76). Ainsi, la préoccupation centrale n'est plus de doter l'élève de *"capacités méthodologiques"* dans une perspective plus vaste que celle de l'école, avec une *"finalité humaniste"*, mais plutôt une recherche de résultats immédiats, celle de la réussite scolaire. Pour L. Grosjean, le changement d'orientation peut s'expliquer par le fait que le Travail Autonome remettait en question le fonctionnement et les objectifs du système éducatif. D'autre part, il posait le problème du rôle de l'enseignant confronté à la nécessité d'opérer une *"conversion d'attitude"*.

De quelle conversion s'agit-il ? En 1972, J. Hassenforder et G. Lefort observent que la mise en place d'une nouvelle pédagogie, dite *"pédagogie non directive"*, suppose un changement de rôle du professeur. Celui-ci consiste plutôt à animer, à guider les étudiants afin qu'ils puissent tirer parti des documents qu'ils utilisent. *"... La pédagogie scolaire se rapproche de plus en plus de l'animation culturelle. Le rôle du professeur se transforme. Il guide les étudiants dans l'univers des documents et les aide à en tirer le meilleur parti"* (1972, p. 10).

Plus encore, selon G. Rose (1975), la *"pédagogie active"* oblige effectivement l'enseignant à changer d'attitude mais également le documentaliste. Le rôle de ce dernier devient *"décisif"* et *"immense"*. *"Il apparaît que le rôle du documentaliste-bibliothécaire, comme celui du maître, a changé. Pour le premier, il semble évident qu'il ne peut plus se contenter de réaliser une bibliothèque modèle à l'ordre impeccable et stable, même si c'est le but d'inspirer le goût de la lecture et de l'acquisition des connaissances. Il est là pour être promoteur, pour apprendre à l'usager à se servir de techniques lui permettant de trouver seul l'information, de coordonner ses tentatives et pour évaluer avec lui ses résultats"* (1975, p. 147).

Quant au professeur, il cesse d'être *"le distributeur encyclopédique du savoir"*, celui qui *"endoctrine ses disciples"* (1975, p. 148). Sa tâche est bien plus *"délicate"*. *"L'élève étant placé dans les conditions de "chercheur", il doit le guider pour éviter les dangers rencontrés,...évaluer sa progression, catalyser ses efforts, l'entraîner à un jugement sûr et à une pensée autonome..."* (1975, p. 148).

A cela s'ajoute le problème de la *"transformation de l'environnement"* comme *"condition préalable à la mutation pédagogique"* (J. Hassenforder et G. Lefort, 1972, p. 11). En effet, remarquent ces auteurs, les enseignants qui font état de leurs nouvelles pratiques pédagogiques, se trouvent confrontés à des difficultés d'un nouvel ordre : l'accès aux documents, l'utilisation de locaux insatisfaisants tant pour la recherche documentaire que le travail en équipe parfois bruyant.

A la lecture de ces auteurs, nous constatons combien le rôle des formateurs et le contexte de travail doivent être repensés dans une perspective d'aide à l'autonomisation de l'étudiant et les termes de la relation pédagogique changés.

2.7 Transaction et autoformation

Pour se former, s'autoformer, s'informer, nous avons constaté qu'il convient d'interagir avec l'environnement, ce qui suppose que des transactions soient instaurées avec les autres. G. Pineau (1998) rappelle que la formation peut être vue comme une transformation par transactions organisées par l'organisme avec l'environnement. C'est pourquoi considère-t-il la transaction comme *"l'opération de base de formation des rapports vitaux, l'opération de "reliance" qui fait communiquer, bon gré, mal gré, les unités sociales par delà leurs frontières"*. (1998, p. 68).

En 1930, J. Dewey souligne combien l'éducation *"traditionnelle"* n'offre pas à l'enfant des occasions de découverte et tend à le rendre passif, dans une attitude *"contrainte"* sans vraiment créer de contacts avec les êtres et les choses. Considérant que situation et expérience ne sauraient être dissociées, il indique que l'expérience existe *"à cause de la transaction qui s'établit entre un sujet et ce qui constitue à ce moment-là son*

environnement" (1968, p. 90). Si la relation instaurée entre l'élève et le professeur peut être considérée comme un échange d'ordre pédagogique, G. Pineau observe cependant que les termes de cet échange sont imposés et non choisis. *"Le vice de l'éducation obligatoire, c'est que la transaction active et voulue ne peut s'opérer. Les termes de l'échange sont quasi imposés."* (G.Pineau, 1983, p. 257).

Que recouvre le concept ? La transaction dont le préfixe TRANS signifie "à travers", "au delà", évoque par l'action, l'idée de passage, de changement. Pour M. F. Freynet, la transaction peut être ce qui va permettre *"de rompre la séparation, la dichotomie et de la dépasser"* (1998, p. 81). Elle peut favoriser la possibilité de *"sortir de l'enfermement de soi"* et d'aller *"au delà d'un face à face"* grâce à la présence d'un tiers. J. Rémy (1998) observe que la transaction sous-tend l'échange, s'avère une forme de *"socialité"* qui implique un apprentissage dont l'importance varie selon les contextes. (1998, p. 21). D'autre part, si la transaction est une action, elle ne peut s'effectuer que si les acteurs disposent d'une certaine marge de liberté, d'initiative. Elle leur permet de résoudre des problèmes.

Se former, c'est organiser des transactions sur un plan social, entre des acteurs. mais également sur un plan "intra-acticiel". Ainsi pour G. Pineau, *"si les transactions peuvent être vues comme indicateur global de la formation par leurs facettes sociales observables, actions entre les acteurs, leur interprétation n'est pas obvie. Elle est liée aussi à leurs facettes internes, intra-actérielles, au sens que leur donnent les acteurs"*. (1998, p. 69).

L'étude des transactions qu'il convient de situer plutôt dans une perspective multidimensionnelle, doit s'effectuer comme l'observation de mouvements et non celle d'éléments. L'analyse, réalisée en 1994 par S. Alava, des transactions informatives d'enseignants-débutants, lui permet de catégoriser différents types de lecteurs et de définir le concept d'auto-information.

2.8 La théorie tripolaire de l'information : le concept d'auto-information

Dans son travail de doctorat soutenu en 1994, S. Alava s'interroge sur la place des informations écrites dans la formation professionnelle des enseignants débutants. Partant du constat établi à travers diverses enquêtes qui mettent en cause la banalisation des pratiques culturelles des enseignants, il s'interroge sur la "*réalité*" des pratiques lectorales des enseignants. Ceux-ci ont tendance à centrer leurs lectures essentiellement dans leur champ disciplinaire. D'où la possibilité d'étudier, selon lui, l'évolution du métier d'enseignant et le processus de professionnalisation à partir des usages et attitudes développées face aux informations professionnelles.

Se former au métier d'enseignant, c'est s'informer, s'autoformer. Mais s'informer, postule-t-il, ce n'est pas rechercher et utiliser un "*produit préexistant*", c'est plutôt "*concevoir les informations professionnelles comme construites à travers une dialectique expérience/connaissance*" (1995, p. 81). En prenant le pouvoir sur l'information, en s'auto-informant, le "*sujet devient le maître d'œuvre du processus de recherche et d'utilisation de l'information*". Cette capacité de s'auto-informer s'avère essentielle pour s'autoformer.

S'appuyant sur la théorie des trois pôles de formation de G. Pineau (soi, les autres, les choses), il définit les trois pôles d'information dont dispose le jeune enseignant :

- l'éco-information réalisée dans sa pratique d'écoformation par les situations, les expériences dans les débuts de la vie professionnelle. Les informations praxiques seront réellement autoformatrices si le sujet peut opérer "*cette mise à distance du réel, ce pouvoir unificateur des diverses informations*" (1995, p. 81),
- la co-information, dans une perspective de coformation grâce aux informations échangées avec les pairs ou formateurs (1995, p. 82),
- enfin, l'auto-information permettant de s'autoformer. Nombreuses sont les informations provenant de l'environnement de l'enseignant, mais s'auto-informer, c'est prendre en main son pouvoir d'auto-information. Par la restructuration personnelle de la relation entre les informations écrites/orales,

personnelles /extérieures, praxiques /théoriques, le sujet prend en charge l'usage de l'information. Il redéfinit ainsi l'objet même de la communication professionnelle. Il la fait basculer dans une perspective de professionnalisation.

Pour S. Alava, *"s'informer, se professionnaliser sont en synergie à travers une pratique professionnelle contextualisée"* (1995, p. 82). Lorsque l'enseignant débute, qu'il est confronté à une autre réalité que celle qu'il s'était imaginée, le *"manuel scolaire apparaît comme l'outil didactique par excellence, [telle] une béquille utilisée le temps de faire une convalescence..."*. Mais l'information du vécu (écoformation) et les échanges avec les autres collègues sont également sources d'information (coformation).

Pour remédier aux difficultés sur le terrain, le jeune enseignant utilisera les informations de façon tactique puis stratégique, mettant ainsi en place le *"pouvoir de s'auto-informer et d'auto-construire son métier"*. Le passage est souvent difficile, dit-il car, dans l'urgence, la recherche des informations peut s'avérer désordonnée et orientée vers son immédiate efficacité d'où le recours au manuel scolaire.

Avant de s'autonomiser, de développer une conduite stratégique, l'enseignant doit d'abord savoir maîtriser le temps et l'espace professionnel. Prendre de la distance face à l'action demande de savoir *"développer des compétences propres à la gestion du temps et de l'espace"*, capacité métacognitive essentielle dans toute activité autoformatrice. Utiliser de façon systématique et non plus sporadique l'information professionnelle, mettre en interaction les informations, les contraintes sociales, personnelles et les conceptions professionnelles, c'est prendre en main son pouvoir d'information. Le passage de la formation initiale à la vie professionnelle est marqué par une rupture en termes de sources d'informations. Comment va s'opérer la réorganisation des conduites d'informations du jeune enseignant ? C'est ce qui permettra d'analyser les processus d'autoformation mis en place.

En étudiant les pratiques informatives des enseignants novices, il observe deux catégories de lecteurs :

- les petits lecteurs, réfractaires aux informations et qui ont tendance à rejeter les informations didactiques, éducatives et socio-politiques,
- à l'opposé, les moyens et forts lecteurs qui gardent leur "*polarisation initiale*" disciplinaire et éducative.

Si les forts lecteurs orientent leur conception du métier vers une valorisation de l'acte de l'apprentissage des élèves, les petits lecteurs centrent au contraire leur enseignement vers les contenus, les méthodes, les procédures.

Il met ainsi en relation les trajectoires professionnelles et les pratiques d'informations et d'autoformation. Et il distingue :

- les tacticiens solitaires qui rencontrent des difficultés dans leurs activités professionnelles. Petits lecteurs, ils sont professeurs d'école ;
- les stratèges pédagogues : professeurs d'école également mais forts lecteurs d'ouvrages pédagogiques, éducatifs et didactiques ;
- les tacticiens disciplinaires : petits lecteurs, professeurs certifiés. Leurs lectures sont composées essentiellement d'ouvrages dans leur discipline ;
- enfin les stratèges didacticiens, certifiés, plutôt préoccupés de la transposition didactique de leur discipline. Forts lecteurs, ils favorisent par ailleurs la discussion avec leurs collègues.

En reprenant l'approche tripolaire de l'information de S. Alava, nous nous interrogerons sur les pratiques informatives mises en place chez l'étudiant en thèse. Comment s'approprie-t-il les informations ? Quelles sont celles échangées avec les pairs, conseillées par le directeur de thèse, le documentaliste ou encore celles fournies par l'environnement ? Comment favoriser le processus d'auto-information chez l'étudiant et encourager la prise en main son pouvoir d'information ?

2.9 L'aide à l'autoformation

Est-il possible d'envisager des temps de formation et des temps d'autoformation au sein des structures éducatives ? Et peut-on imaginer faire cohabiter la tradition de formation prenant en compte les différents aspects de l'apprentissage et celle de l'autoformation consistant à s'approprier son pouvoir de formation ? Selon G. Pineau, il convient pour cela, tout d'abord de considérer les apprenants comme étant capables de produire des savoirs socio-personnels par "*l'articulation de leurs connaissances à des informations extérieures*", comme des "*acteurs biocognitifs*" en recherche. (1998, p. 38). L'objectif doit alors consister surtout à aider "*à produire des savoirs personnels socialisables*" plus qu'à favoriser une consommation d'informations même si la production de savoirs peut apparaître comme un "*moyen instrumental*" favorisant l'intégration d'informations diffusées par l'enseignant lors du cours. (1998, p. 38). Mais pour cela, des temps plus ou moins longs sont nécessaires entre celui de l'appropriation, de transformation d'informations vers l'élaboration de savoirs.

2.9.1 La gestion du temps

Envisager l'aide à l'autoformation suppose en effet que des temps autres que ceux définis, programmés et imposés par l'institution soient pris en compte, des "*temps incertains de conception, montage et réalisation de projet avec des moments soudains de prises de conscience, des durées plus longues et souvent obscures de prise de sens et de corps ; et enfin de moments interactifs de mise en forme progressive jusqu'à ce que le produit soit socialisable*" (1998, p.44).

Faisant référence au temps de la naissance, "*aux risques d'un réductionnisme biologique*", G. Pineau en distingue trois :

- celui de la conception,
- celui de la gestation,
- et enfin celui de la production.

a) Le temps interfaciel de la conception, de la rencontre

Pour produire une *"unité-corporelle"* ou *"socio-cognitive"*, la rencontre avec des éléments étrangers est nécessaire : un autre, ou encore la prise de conscience personnelle, la découverte d'une *"connaissance intérieure en recherche de formulation et une information"* (1998, p. 41). Moment préparatoire fécond, ce temps détermine la production de savoir futur qui sera personnelle ou plutôt sociale selon le poids de la connaissance ou de l'information lors de la rencontre.

b) Le temps intérieur de la gestation.

Il s'agit d'un moment de travail solitaire propice à l'assimilation et l'accommodation d'éléments externes, sélectionnés et qui vont permettre une *"complexification"* de l'unité qui se transforme. Lectures, notes, prises de notes, premières écritures, premières mises en forme vont permettre au projet de prendre corps. Pour G. Pineau, c'est une durée éprouvante, une marche solitaire, *"la traversée du désert"* qui demande une bonne résistance nerveuse et *"une forte résistance à l'ambivalence"*.

c) Enfin le temps extériorisant de la production.

Le travail de production est en cours d'achèvement. Si le produit est *"viable"*, il faut aider à cette *"apparition/séparation"* et favoriser ce passage de la connaissance vers le savoir. Ce temps d'objectivisation apporte simultanément soulagement et angoisse face à *"l'incomplétude"* du produit réalisé. C'est un rapport nouveau qui s'instaure face à la production dont il faut se séparer. C'est un temps *"d'éclatement"* avant celui de socialisation du travail produit et de l'auteur. Lorsque le savoir fourni est relu, corrigé, enrichi puis diffusé, le producteur se fait connaître. Il entre alors dans *"un réseau générationnel qui complexifie ses rapports avec l'environnement"*. (1998, p. 42).

Mais ce processus ne saurait s'effectuer par une mono-direction sous peine de rester un *"insoluble paradoxe"*. Un partage doit être réalisé avec d'autres, les échanges multipliés afin d'éviter *"l'affrontement duel"*.

2.9.2 La direction autour de trois pôles

Trois pôles favorisent la dynamique de cette appropriation :

- le pôle de l'hétéro-direction (l'enseignant),
- le pôle singulier de l'auto-direction (l'apprenant),
- le pôle des autres élèves ou co-direction, faisant référence à la parité.

"Le pouvoir de direction doit donc se partager socialement pour que l'étudiant puisse s'en approprier suffisamment pour pouvoir prendre en main et en tête les études, les faire siennes et voir les autres comme des aides et non des maîtres tout puissants ou des sans-pouvoir comme lui" (1998, p. 40).

a) Le pôle de l'hétéro-direction

Le pôle de l'hétéro-direction correspond à celui des personnes consultées : enseignants, documentalistes, experts, chercheurs qui, du fait de leur statut hiérarchique, ou leurs compétences, les situe dans un rapport d'encadrement, d'aide.

b) Le pôle de la co-direction

Le pôle de la co-direction est celui des pairs. Le préfixe "co" indique la parité avec l'autre. Le concept de coformation a été notamment étudié dans le cadre des analyses et des expériences sur le terrain des réseaux réciproques de savoirs. M. et C. Hébert-Suffrin et P. Portelli en ont précisé les caractéristiques et le fonctionnement.

Echanger ses savoirs, c'est les mettre en commun, de façon paritaire et non hiérarchique, dans la réciprocité. Selon P. Portelli (1995, p. 65), *"l'échange fondé sur la réciprocité valorise à la fois le tissage, le maillage des relations sociales entre les personnes, c'est à dire un développement personnel et communautaire, et l'attitude d'ouverture à l'autre sur la base d'une égalité de statut"*.

Se coformer, c'est se donner la possibilité de développer des échanges dans une communauté. Le savoir a donc une fonction sociale. (P. Portelli, 1995, p. 65). Les personnes deviennent "acteurs-auteurs " de leur apprentissage". *"L'échange de savoirs dans le cadre d'un réseau nous semble mettre en jeu des savoirs mais aussi des processus sociaux, objets eux-mêmes implicitement d'un apprentissage : la construction*

dialectique d'un Soi et d'un Je, reconnus par la communauté à laquelle le sujet s'identifie" (P. Portelli, 1995, p. 73).

Demandeurs et offreurs de savoirs s'organisent dans une démarche "*active*". D'où l'intérêt de ce mode de fonctionnement, opposé à celui de l'école fondé, en partie, sur la passivité de l'élève, face à l'enseignant qui transmet ses connaissances. En ce sens, le réseau d'échange s'inscrit dans des relations pédagogiques différentes.

Cette autre dimension permet "*la revalorisation et un changement de représentation sur le savoir, de la citoyenneté, de la tolérance, un changement de rapport pédagogique, une acquisition d'un savoir sur les savoirs...*" (M. et C. Heber-Suffrin, 1992, p. 37).

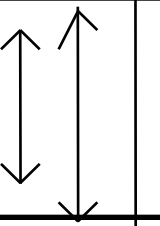
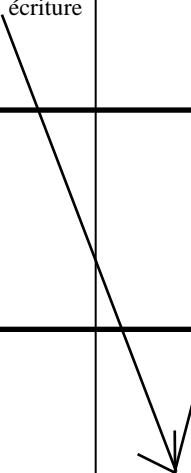
Se coformer, c'est apprendre à parier sur l'intelligence de l'autre pour progresser, à faire confiance tout en gardant sa différence, ne pas devenir dépendant d'un maître et être capable d'évaluer sans cesse la bonne distance. (M. et C. Heber-Suffrin, 1992, p. 108). C'est aussi apprendre à définir, repérer ses savoirs et ceux des autres.

Il n'est pas si simple de réfléchir, de délimiter ses savoirs propres. En prendre conscience pour soi et chez les autres est une opération qui s'inscrit dans une autre perspective : déterminer l'existence, les limites de ceux-ci pour soi et pour les autres, commencer à définir des possibles développements pour sa progression. Ainsi, le savoir peut être vu comme "*une construction individuelle, née de confrontations et de rencontres avec d'autres, de savoirs et analyses confrontés*" (M. et C. Heber-Suffrin 1992, p. 41)

c) Le pôle de l'auto-direction

C'est celui de la personne elle-même qui agit sur sa formation, apprend à s'appropriier des informations et des savoirs, organiser, inventer ses méthodes de travail, de recherche. C'est elle qui choisit par essai, tâtonnement les moyens de se former.

Tableau N° 20
Matrice de l'aide à l'autoformation dans les études dirigées
G. Pineau, 1998, p. 43

Moments d'étude Pôles de direction	Moment de conception (instant intuitif de rencontre)	Moment de gestation (durée intrapersonnelle)	Moment de production		
			Accouche- ment	Accom- pagnement	Accomplis- sement
Elèves -étudiants (auto-direction)	Instant intuitif de prise de conscience de l'étude à faire du projet	L'étude prend corps, prend sens par auto- réflexion	Première écriture		produit socialisable
Elèves-étudiants (co-direction)		co-information (réseau d'échanges réciproques) de savoirs			
Adultes responsables (hétéro-direction)	conception d'un espace/temps - de rencontres - de communication - de travail propice à Pédagogie de situation	Hétéro-consultation Pédagogie d'information			Pédagogie de production

Pour G. Pineau, cette matrice d'aide à l'autoformation qui croise temps d'étude et pôles de direction permet d'observer les rôles de chacun et de partager au mieux les "*pouvoirs et responsabilités*". Majeure dans notre étude, nous l'utiliserons pour étudier les rôles joués par le directeur de thèse, le professionnel de l'information, les doctorants et les autres interlocuteurs de l'étudiant en thèse. Quelles fonctions ont-ils par rapport aux savoirs, à l'information nécessaires au jeune chercheur ? A quel moment l'aide doit-elle intervenir au cours du parcours ? Ces fonctions d'accompagnement, d'aide varient-elles selon les contextes de recherche ?

Dans cette perspective, que recouvre le concept d'accompagnement ?

3. Approche du concept d'accompagnement

G. Pineau (1998, p. 9) rappelle que dans le terme "*accompagnement*", figure le mot source "*compagnon*". La relation instaurée est celle de partage, d'échange, de communication d'un élément substantiel, le pain ou le pas. Le mouvement vers la parité de la relation est visé, même si au départ, il y a disparité de position. Il s'agit de générer des pairs, des pairages, des appariements. La durée est une notion importante car la relation s'établit dans le temps. "*Elle perdure en se nourrissant du temps*".

Pour l'auteur, la fonction d'accompagnement progresse aujourd'hui dans de nombreux secteurs. L'accompagnement est-il un "*essai de transformation des relations professionnelles par une mise à niveau et une revitalisation : aplanir les relations hiérarchiques dysfonctionnelles et valoriser les relations conviviales "qui marchent"*" ? (1998, p. 9). Ne pourrait-il s'expliquer par de nouvelles fractures familiales, sociales, culturelles qui rendent plus rares "*les confidents au long cours*" tout en complexifiant le cheminement avec des "*autrui significatifs*" ? ", s'interroge-t-il. (1998, p. 10).

La fonction est peu aisée. En effet, comment faire pour que subsiste "*le traitement dialectique de la tension existentielle individu/société qui semble bien au cœur de la formation de l'un et de l'autre, de l'un par l'autre*" ? (1998, p. 10-11) ? Comment mettre en œuvre la transformation de l'autre vers plus d'autonomie en partant de ses expériences ? L'accompagnement exige finesse, intuition, compréhension et rapidité d'adaptation. L'accompagnement "*bio-cognitif*" n'est pas simplement intellectuel. Il est "*inter-trans-co-recherche*" et cheminement vers la construction de sens. (1998, p. 14).

Différent du compagnonnage, il suppose une autre position, une plus grande distance obligeant à un "*mouvement vers*". La question de la distance/proximité dans l'accompagnement bio-cognitif est à trouver. C'est un art du voyage qui suppose l'inventivité et la subtilité nécessaires pour "*faire avec*", avec le temps, l'espace, les ressources et les incertitudes. (1998, p. 18). La solitude de l'être est irrémédiable quelque soit la forme d'accompagnement adoptée. Celui-ci doit faire face à ses angoisses et à ses choix. Il s'agit d'articuler solitude personnelle et solidarité de l'autre.

Entre présence et absence, parole et silence, repos et activité, solitude et accompagnement, c'est une recherche à inventer "*chemin faisant*". (1998, p. 20).

Pour J. Clenet (1998), la fonction d'accompagnement ne se décrète pas, elle est à "*inventer, à construire en partenariat avec des acteurs associés à un projet de formation ... et en cohésion même avec le sens de ce projet de formation*" (1998, p. 149). Pour lui, l'accompagnement en formation induit non seulement un changement et une transformation pour l'autre mais également pour soi. M. F. Chesnais (1998) constate également combien le travail d'accompagnement est exigeant mais par ailleurs enrichissant car il permet de découvrir des fonctionnements différents des siens qui obligent à réfléchir à de nouveaux problèmes. (1998, p. 200).

La carte construite par G. Pineau (1998, p. 15), concernant les figures-types d'accompagnement bio-cognitif se lit selon deux axes :

- l'axe du statut social des personnes qui sont en relation. Elles peuvent avoir un statut social identique ou différent sur le plan fonctionnel ou hiérarchique,
- l'axe de l'apport bio-cognitif de la relation qui va du biologique très incorporé (la connaissance) à la simple information en passant par un savoir-vivre, savoir-faire et un savoir-dire.

Tableau N° 21
Figures-types d'accompagnement bio-cognitif (1998, p. 15)

↑↑ L'AUTRE disparité AXE hiérarchique DU STATUT disparité fonc- tionnelle SOCIAL Parité ↓↓ L'UN		gourou				
		maître		p r o f e s s e u r		
			éducateur	formateur	enseignant	instituteur
					moniteur	
		maïeuticien	mentor	guide	instructeur	
		accoucheur	initiateur	entraîneur		
			parrain			
			modèle	tuteur		
		ancien	animateur			
		ancêtre	médiateur			
		parent	passeur	accompagnateur		
		père mère	conseiller			traducteur
			é c h a n g e u r			
		frère sœur				
		conjoint				
		aimant confident				
		amant ami	compagnon	collègue		informateur
		CONNAIS- SANCE	SAVOIR- VIVRE	SAVOIR- FAIRE	SAVOIR- DIRE	INFOR- MATION
		← AXE BIO-COGNITIF ⇒				

Dans l'accompagnement du doctorant, le directeur de thèse est-il le gourou, le mentor, le maître ? Comment se situe le documentaliste ? Quelle place occupent les pairs, les autres doctorants ? Sont-ils concurrents ou plutôt solidaires ?

Chapitre 9

Problématique, hypothèses, méthodologie et terrain d'enquête

1. Problématique

L'évolution rapide des moyens d'accès à l'information et des modes de communication a modifié profondément les activités des professionnels de l'information et de la documentation. Ce changement de paysage informationnel et communicationnel les oblige non seulement à s'interroger sur leurs pratiques mais également sur les démarches informatives et documentaires des utilisateurs. Les nouveaux espaces de savoirs, leur multiplication et leur vitesse de circulation, la variété des outils pour y accéder (P. Lévy, 1997) facilitent-ils ou non le repérage et l'utilisation de l'information ? Modifient-ils le processus d'apprentissage ? Augmentent-ils les

capacités d'intercompréhension en favorisant les échanges ? Nécessitent-ils la présence d'intermédiaires, d'interfaces ?

Pour D. Wolton (1997), les points de vue divergent selon les auteurs. Ainsi, P. Lévy (1997) appartenant au courant des Optimistes, considère qu'il s'agit bien d'un univers en émergence qui, pour se construire, oblige à réfléchir aux moyens qu'il convient d'imaginer pour que chacun soit en mesure d'y puiser des savoirs en temps réel. Si l'école a désormais cessé d'en avoir le monopole (Authier et Lévy, 1992), de nouveaux systèmes pédagogiques doivent être cependant conçus pour aider à développer l'apprentissage de l'autonomie et permettre de participer à la mise en réseau d'une *"intelligence collective"*.

A l'opposé, P. Breton (1997) évoque plutôt l'idée d'une *"fausse nouveauté"* car les technologies de l'information ne sauraient en rien réduire l'écart entre ceux qui veulent apprendre et les autres.

D. Wolton (1997), pour sa part, constate certes que la dimension instrumentale de la communication facilite les échanges. Mais elle ne saurait régler le problème des inégalités face aux savoirs, la capacité d'utilisation n'étant pas la même pour tous. Il rappelle par ailleurs, qu'en l'absence de réglementation, la qualité des informations n'est pas toujours garantie. Si selon lui, des intermédiaires sont plus que jamais nécessaires, quel rôle doivent-ils jouer ?

Pour encourager et faciliter l'utilisation des sources d'information, aider l'étudiant à gérer de façon autonome ses recherches d'information pour se former et ainsi augmenter ses chances de réussite dans l'enseignement supérieur, des formations à l'IST ont été créées et développées en France dans les Grandes Ecoles puis dans les universités depuis les années 1980. Mais le bilan de ces enseignements (D. Bretelle-Demazières, A. Coulon, C. Poitevin, 1999) faisant état des difficultés rencontrées qui fragilisent leur existence dans la durée, suscite de nouvelles interrogations liées notamment au manque de partenariat avec les universitaires (A. Dujol, 1999, J. Kerigny, 1999), au problème de la coordination entre les différents types de médiations développées notamment en Premier Cycle (S. Alava, 1999). Une nouvelle logique de formation plus globale requérant tous les acteurs de la communauté universitaire semble aujourd'hui émerger

(G. Chartron, 1999). Mais peut-on former à l'information pour favoriser la "*prise en main du pouvoir d'information*" de l'étudiant durant ses études ?

Si l'information est destinée à être communiquée (G. Varet, 1987, J. Meyriat, 1981, R. Escarpit, 1994 réed.), elle doit être distinguée de la connaissance et du savoir (J Legroux (1981). J. P. Astolfi (1992) définit la connaissance comme étant "*consubstantielle à l'individu et à son histoire*", et le savoir comme le "*résultat important d'un effort d'objectivisation*". C'est pourquoi apprendre ne consiste pas à accumuler des savoirs, mais à se repérer par rapport à des informations éparses afin d'essayer de construire une hiérarchie qui en leur donnant du sens, permet de problématiser. Plus encore, l'information, considérée comme l'énergie vitale qui permet la transformation et le gain en complexité de tout système. (J. Mèlèse, 1979, E. Morin, 1994, J. L. Le Moigne, 1977, G. Lerbet, 1992), doit être extraite par une succession d'interactions et de transactions avec l'environnement. Information et communication s'avèrent bien liées, et J. Habermas (1981) souligne que la vérité n'est pas fondée sur un discours solitaire mais que c'est dans la dialectique de l'intercompréhension réciproque que peuvent être recherchées la véracité, la justesse normative et l'authenticité.

Former, c'est donner l'être et la forme dans une dynamique qui n'est pas seulement liée à des nécessités sociales ou professionnelles. C'est une trans-formation qui s'opère par des transactions instaurées avec les autres (G. Pineau, 1983). Il s'agit d'une "*action profonde sur la personne*" (M. Fabre, 1994) qui ne saurait se réduire à une relation maître/élève dans un "*vouloir duel fusionnel*" (J. Houssaye). Pour G. Bachelard, c'est un travail sur l'objet mais également un travail sur soi.

L'autonomie signifiant "*qui se régit par ses propres lois*", E. Morin (1991) observe que la notion recouvre deux sens, celle de l'idem (le même) et l'ipse (soi-même) et que le paradoxe de l'autos réside dans le fait qu'il se "nourrit" d'interdépendances organisées avec l'environnement. En ce sens, autonomie n'est pas synonyme d'indépendance (J. Mèlèse, 1979). Plus encore, pour F. Varela (1989), si le système autonome reste "*couplé*" avec l'environnement, il est "*autopoïétique*" en s'en distinguant par la "*clôture opérationnelle*". Sa logique est une logique de cohérence alors que pour le système

hétéronome, il s'agit d'une logique de correspondance. Mais comment encourager le passage de l'une à l'autre dans le système éducatif ?

L'autoformation, définit par G. Pineau (1983) comme la prise de son pouvoir de formation s'oppose en ce sens à l'hétéro-formation c'est à dire la formation donnée par d'autres. Peut-on alors imaginer qu'il soit possible, au sein des structures éducatives, d'aider à s'autoformer ? L. Grosjean (1993) indique comment, dans les années 1970-80, les expériences de Travail autonome dans l'enseignement secondaire en France ont en partie échoué, tant cette nouvelle orientation remettait en question le fonctionnement de l'institution éducative et obligeait à une nécessaire "*conversion d'attitude*" de l'enseignant. J. Hassenforder et G. Lefort montrent déjà en 1972 que le rôle de l'enseignant et du professionnel de l'information doit changer et qu'il faut également repenser l'aménagement de l'espace pour mettre en œuvre une pédagogie dite "active". G. Pineau (1998) considère cependant qu'aider l'élève à l'appropriation de son pouvoir de formation c'est d'abord redéfinir temps d'études et pôles de direction et ainsi mettre l'étudiant en situation de production de savoirs.

Selon M. Meyliani, (1998), le cheminement de l'étudiant en thèse, au cours duquel rencontres, prises d'initiative, lectures, pratiques documentaires génèrent de nouvelles compétences (A. Langlois, 1997) et peuvent parfois remettre en cause la "*persistance*" au doctorat (L. Bourdage, 1996), est un véritable parcours d'autoformation. Et G. Le Bouedec et A. de la Garanderie (1993), A. Leduc (1990) observent qu'il s'agit bien d'une nouvelle logique de formation qui suppose un accompagnement attentif. Par ailleurs, l'étude des pratiques informatives et documentaires des étudiants en thèse (V. Couzinet, A. Bouzon, R. Normand, 1996, 1997, A. Mahe, G. Chartron, 1997, E. Chabot, 1995), et de la vie de laboratoire (B. Latour et S. Woolgar, 1988, M. Callon, 1989, I. Pourmir, 1998) permet d'observer combien les conditions d'accès à l'information et celles de recherche diffèrent selon les domaines.

L'étudiant doit, pour produire son doctorat, s'approprier des informations et des savoirs. Il lui faut, pour cela, entrer en relation avec différents interlocuteurs qui pourront l'aider dans sa démarche. Pour quel besoin, à quel moment et auprès de qui, va-t-il s'adresser ?

Et quel rôle le professionnel de l'information et de la documentation va-t-il jouer dans ce processus ?

2. Hypothèses

Notre première hypothèse est que le rôle d'information du professionnel de l'information et de la documentation évolue vers celui de formation de l'étudiant.

Notre deuxième hypothèse est que ce rôle diffère selon le domaine et le contexte de recherche.

3. Méthodologie

Notre étude portera sur l'analyse, dans une perspective constructiviste, de l'itinéraire du doctorant que nous considérerons comme un "système socio-personnel de production de savoir" qui, pour réaliser un doctorat organise au cours du Troisième Cycle, des transactions cognitives et informatives avec différents acteurs qu'il sollicite dans son environnement. Notre modélisation s'inscrira dans la trialectique : temporalité, pôles de direction et la triade information /connaissance /savoir.

- La temporalité. Nous reprendrons celle développées par G. Pineau dans sa matrice d'aide à l'autoformation. Il distingue trois phases : celles de conception, de gestation et de production de savoir.
- Les pôles de direction. Nous articulerons notre étude en retenant les trois pôles que G. Pineau développe également dans son modèle : l'hétéro-direction, l'auto-direction et la co-direction.
- Enfin nous prendrons en compte la distinction effectuée par J. Legroux et J. P. Astolfi entre information, savoir et connaissance.

Pour cela, nous situerons notre méthodologie à la fois dans le paradigme compréhensif et systémique, notre objectif étant plutôt de découvrir la logique et le sens des actions des acteurs concernés dans leur singularité contextuelle, à travers une dynamique d'évé-

nements et l'histoire de leurs interactions avec l'environnement. Nos données seront par conséquent de type qualitatif et non quantitatif s'agissant de comprendre localement des situations et non de formaliser des lois.

Afin d'effectuer l'analyse systémique puis sémantique de nos données, nous utiliserons le modèle développé par R G. Havelock (G. Pineau, 1980) et les catégories linguistiques définies par P. Charaudeau (1992).

4. Le terrain d'enquête

Pour rendre compte de notre problématique et de nos hypothèses, nous avons situé notre terrain d'enquête dans deux champs disciplinaires : celui de la biologie, champ disciplinaire appartenant aux sciences "dures" et celui de la géographie rattachée aux sciences humaines.

Nous avons rencontré et interviewé une étudiante en biologie qui effectue sa recherche sur la brucellose dans un laboratoire où elle est accueillie et encadrée par une équipe. Celle-ci lui a proposé un sujet de doctorat. Nous avons également pris contact et pu nous entretenir avec son directeur de recherche et la documentaliste de l'établissement. Parallèlement, nous avons sollicité une doctorante en géographie qui, partie fréquemment sur son terrain d'enquête, la Tunisie, travaille de façon isolée. Nous avons également obtenu, par ailleurs, un rendez-vous avec son directeur de thèse et la documentaliste de son laboratoire.

Troisième partie

Outils méthodologiques, entretiens, analyse des données et résultats

Nous présenterons, dans cette troisième partie, les outils méthodologiques employés, les entretiens réalisés, l'analyse des données et les résultats de notre étude.

Chapitre 10

Outils méthodologiques et entretiens

1. Outils méthodologiques

1.1 Le paradigme compréhensif

Selon P. Brun (1997, p. 157), l'un des enjeux de la démarche compréhensive, consiste non pas à interpréter le monde mais plutôt à "*découvrir le sens que les acteurs donnent de leur action*". W. Dilthey, à l'origine du paradigme compréhensif introduit, par cette nouvelle démarche de connaissance, une rupture épistémologique entre sciences physiques et sciences sociales.

Dans cette approche, le concept d'expérience devient central et la compréhension ne saurait "*séparer la réalité individuelle de son milieu collectif comme elle ne peut*

identifier le sens de "bios" personnel sans se référer à la communauté de sens qui est à l'horizon de son interprétation". (P. Brun, 1997, p. 160).

L'article consacré à ce paradigme, dans le "*Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*" (1996, p. 34-38), fait état de l'attention particulière réservée, dans ce cadre de recherche, aux données qualitatives. Celles-ci permettent des procédures d'observation visant à rechercher les significations des actions des acteurs concernés, d'en étudier les contradictions, les singularités, les intentions, les motivations, les attentes, les raisonnements, les croyances, les valeurs.

Dans cette perspective, nous nous efforcerons de situer les six acteurs rencontrés dans leur contexte de recherche. En se remémorant des faits, la personne interviewée est encouragée à évoquer des données concernant les lieux, temps, objets, personnes, sentiments et réactions du moment. L'objectif consiste plutôt à approcher et comprendre une dynamique traduite par l'histoire des interactions entre l'acteur et le milieu dans lequel il évolue plutôt que constater l'état d'une structure.

La sociologie interactionniste s'est intéressée aux actions, interactions, transactions des hommes, considérés comme "sujets actifs". De quelle façon et avec quels instruments ?

1.2 La sociologie interactionniste

Pour J.-M. De Queiroz et M. Ziolkovski (1994), la sociologie interactionniste est issue du pragmatisme, courant philosophique américain qui se développe particulièrement à la fin 19^{ème} s. et se poursuit jusqu'aux années 1930.

Le "*pragmatisme social*" s'intéresse à la conception sociale de l'action autour de quatre thèmes :

- l'homme comme sujet actif,
- le refus du biologisme. L'homme n'est pas "*un donné biologique*",
- l'interdépendance entre l'individu et la société,

- la société comme groupe culturel qui communique en permanence et "*invente, vérifie, actualise, transmet, modifie... "le sens commun" du groupe*". (1994, p. 14-17)

Dans l'approche interactionniste, le langage est défini comme un instrument de l'activité sociale qui, par ailleurs, partage et auto-produit en permanence des symboles. Analyser la société consiste alors surtout à analyser des "*processus d'actions*", à découvrir "*une construction toujours en mouvement*" (1994, p. 33- 35).

Les trois principes de l'interactionnisme symbolique selon Blumer (J.-M. De Queiroz et M. Ziolkovski, 1994, p. 31) sont les suivants :

- "*les humains agissent à l'égard des choses en fonction du sens que les choses ont pour eux,*
- *Ce sens est dérivé ou provient des interactions de chacun avec autrui,*
- *C'est dans un processus d'interprétation mis en œuvre par chacun dans le traitement des objets rencontrés que ce sens est manipulé ou modifié*".

Ainsi le sens est produit dans et par les interactions. Et l'individu se sert des expériences interactionnelles, des réactions de l'autre pour approfondir, développer, élargir ses connaissances et construire son identité.

Selon Erikson, (J.-M. De Queiroz et M. Ziolkovski, 1994, p. 42-44), l'identité peut être vue à un premier niveau comme un "*ensemble structuré et hiérarchisé d'éléments définissant le soi*". Mais, à un deuxième niveau, elle peut être composée "*d'un faisceau d'images de soi en constante recomposition et négociation*" tout au long de processus interactionnels. Demander à l'acteur de relater les interactions, transactions, conduites stratégiques qu'il met en œuvre dans son environnement permet de faire émerger des comportements à première vue incompréhensibles, irrationnels, voire inadaptés.

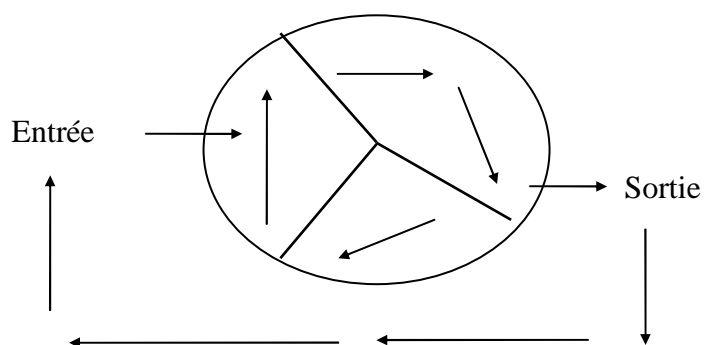
En utilisant les apports de ce courant, nous essaierons d'observer comment le doctorant se sert des expériences interactionnelles, transactionnelles avec les autres et lui-même pour approfondir, développer, élargir ses connaissances et construire son identité de chercheur. Et cette observation nous permettra de comprendre quel rôle ses interlocuteurs et notamment le professionnel de l'information sont amenés à jouer dans ce processus. Pour nous aider dans cette perspective, nous utiliserons les outils de la systémique.

1.3 Le paradigme systémique

Pour produire des éléments de connaissance à partir de l'observation portée aux acteurs au sein des systèmes dans lesquels ils interagissent, nous situerons également notre méthodologie dans le paradigme systémique. Pour cela, nous utiliserons le modèle de R. G. Havelock décrit dans l'ouvrage de G. Pineau *"Les Combats aux frontières des organisations"* (1980), modèle qui prend en compte des niveaux d'échanges entre le système et son environnement :

le niveau intra-psychique de la personne, système présenté ouvert sur l'extérieur.

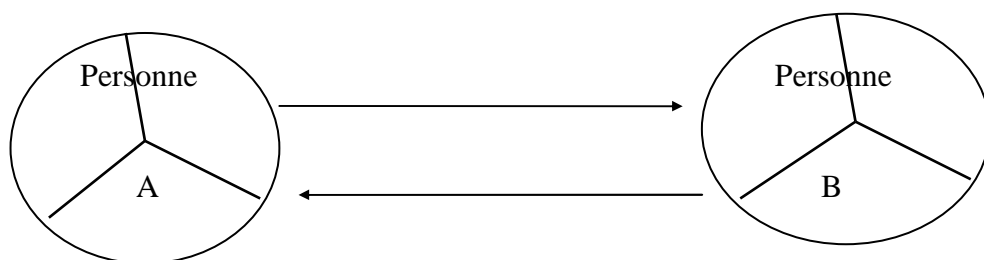
Tableau N° 22
Le système intra-psychique de la personne



Si le système a recours à des ressources externes, c'est le niveau inter qui est concerné.

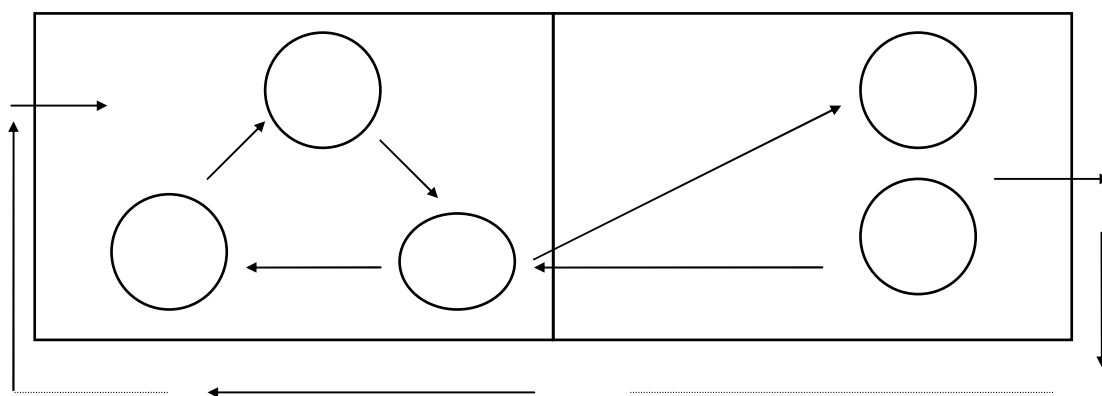
- le niveau interpersonnel, montrant les interactions qui s'effectuent entre deux systèmes. C'est le modèle classique de la communication,

Tableau N° 23
Le niveau interpersonnel



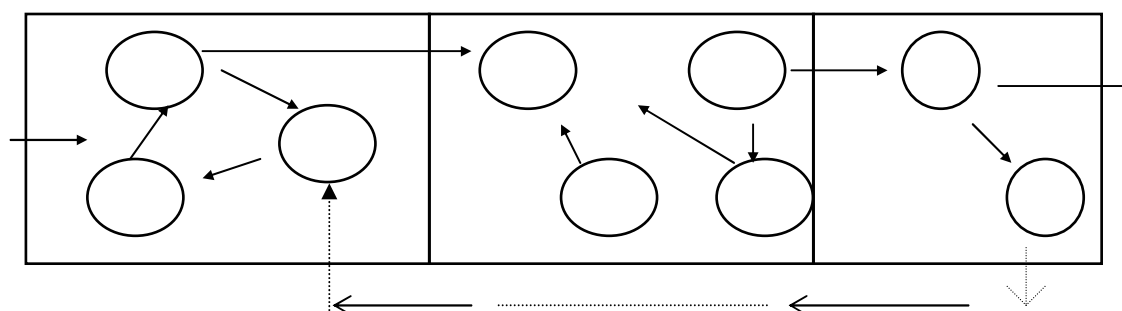
- le niveau social, qui met en perspective des systèmes sociaux dynamiques et inter-reliés ou non

Tableau N° 24
Le niveau social



- enfin le niveau inter-systèmes sociaux, ensemble de sous-systèmes appartenant à un système plus vaste ou macro-système.

Tableau N° 25
Le niveau inter-systèmes sociaux



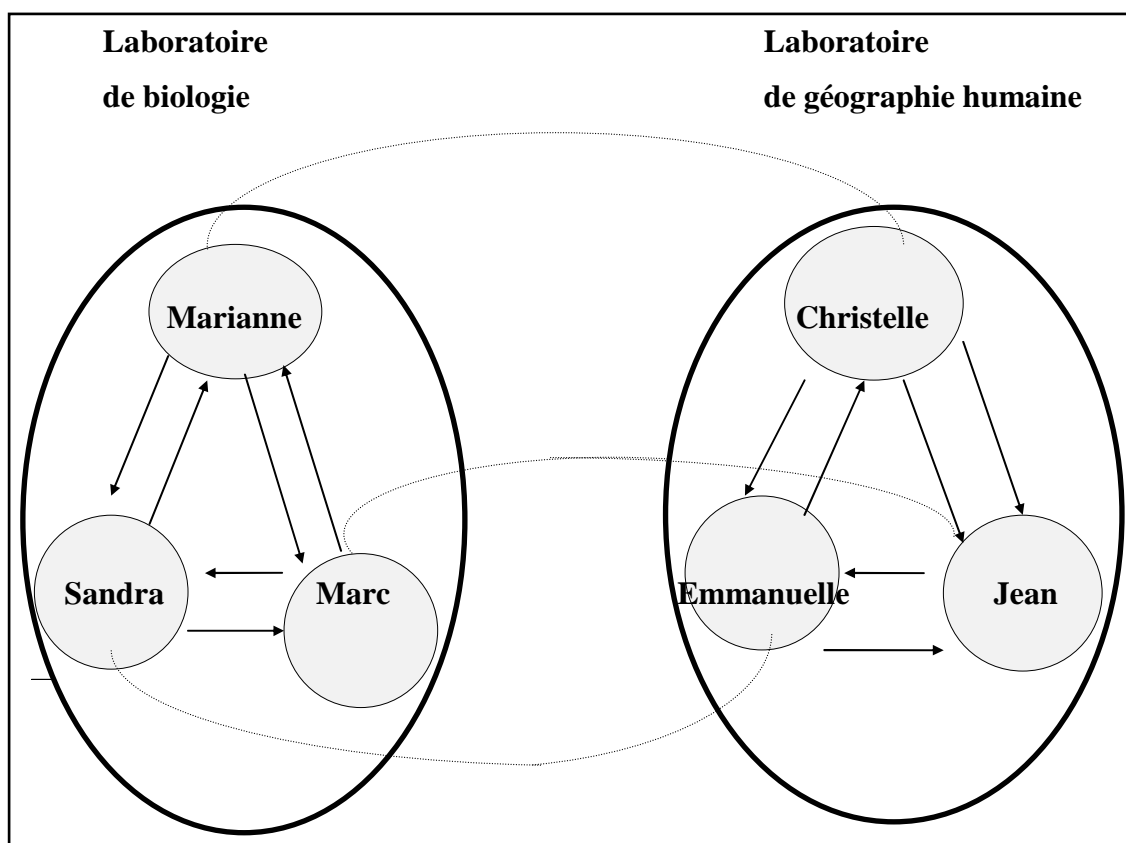
L'analyse des différents systèmes étudiés, en ayant recours aux mêmes concepts, permet d'en apprécier l'organisation et la diversité selon le niveau considéré. Ces concepts sont ceux de l'approche systémique dont nous rappelons les définitions.

- le système est un ensemble d'éléments en interaction.
Il est visualisé par un cercle, les différents éléments sont réunis par des traits. A l'extérieur du cercle se situent l'environnement et les différents systèmes qui interagissent avec lui.
- le message correspond à l'énergie nécessaire pour dynamiser le système,
- la barrière, plus ou moins perméable est ce qui peut stopper, modifier, déformer le message soit à l'intérieur, soit à l'extérieur du système,
- l'interface peut être vue comme l'état entre deux systèmes ou sous-systèmes qu'ils soient interreliés ou non,
- le canal ou médium est ce qui permet de faire passer le message d'un système à un autre,
- le couplage est utilisé lorsque deux systèmes sont connectés par des messages les constituant en un système plus grand,
- la chaîne est le circuit constitué d'une série de couplages,
- enfin le réseau est composé des flux d'informations qui circulent à travers des circuits.

Ce modèle nous permettra :

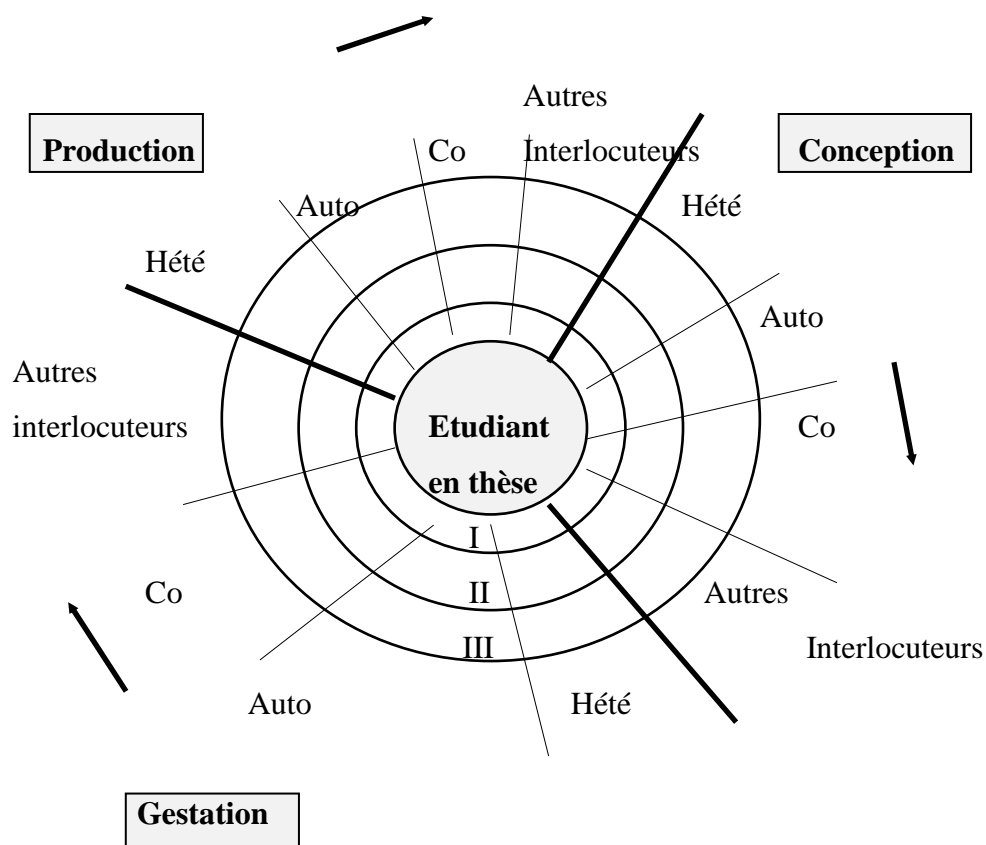
- de comparer les deux contextes de recherche

Tableau N° 26
Analyse comparative des contextes de recherche



- d'étudier le processus de production de savoir du doctorant par l'observation des transactions cognitives et informatives organisées dans son environnement auprès des pôles de direction (auto, hétéro, co et des autres interlocuteurs) au cours des différentes phases du parcours de thèse (conception, gestation, production).

Tableau N° 27
Le doctorant
système socio-personnel de production d'une thèse



I Connaissance

Di Directeur de thèse

Pi Professionnel de l'information

II Savoir

Do Doctorant

III Information

I Autres interlocuteurs

2. Entretiens

Pour étudier les échanges entre le doctorant et ses interlocuteurs dans deux contextes de recherche différents, nous avons effectué six entretiens semi-directifs menés de décembre 1997 à janvier 1998. Chacun des entretiens s'est tenu, à la demande des personnes sollicitées (doctorantes, directeurs de thèse et professionnelles de l'information et de la documentation), dans les locaux de leurs établissements respectifs.

Nous avons brièvement évoqué à chacun des interviewés nos préoccupations et notre questionnement scientifique. Puis nous leur avons demandé l'autorisation d'enregistrer leurs réponses sur un magnétophone. C'est volontairement que nous avons changé leurs prénoms afin de préserver leur anonymat.

2.1 Les prises de contact

Pour les sciences "dures" :

C'est par un enseignant-chercheur de l'établissement dans lequel nous travaillons que nous sollicitons Sandra. Biologiste, elle termine un doctorat qu'elle a commencé trois ans et demi auparavant sous la direction de Marc. Ce dernier accepte volontiers de nous recevoir ainsi que Marianne, documentaliste du centre de recherche, que nous avons eu l'occasion de rencontrer, par ailleurs.

Pour les sciences humaines :

Grâce à des précédents échanges sur le plan professionnel, nous avons demandé à Christelle, documentaliste depuis plusieurs années dans un laboratoire de géographie humaine, de nous aider à trouver un doctorant susceptible d'accepter notre requête. Cet étudiant devait être inscrit en quatrième année et dirigé par un directeur de thèse qui accepte également de répondre à nos questions.

Nous parvenons, par son intermédiaire, à contacter Emmanuelle qui vient de s'inscrire en quatrième année de doctorat. Elle a choisi de travailler sur la Tunisie, sous la direction de Jean qui nous confirme également son accord pour nous rencontrer.

2.2 Ordre et lieux des entretiens

Sandra, Marc, Marianne en biologie

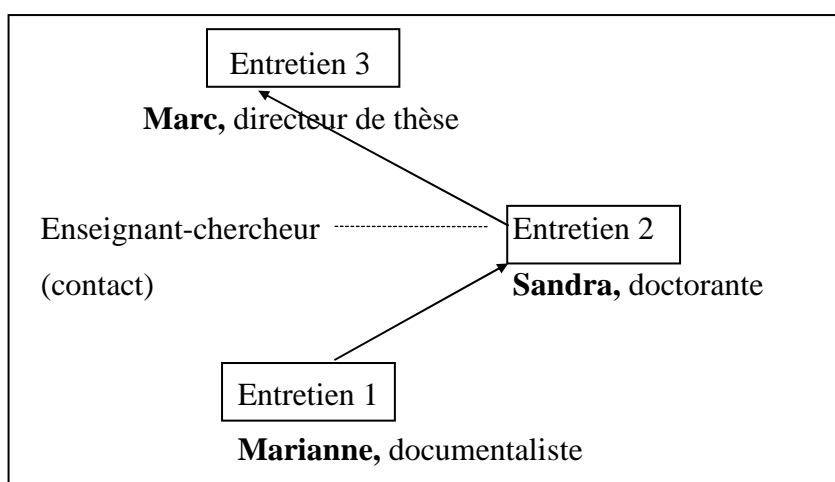
Pour le secteur de la biologie, c'est Marianne que nous rencontrons en premier. Elle suggère que nous nous installions dans la salle de repos du personnel afin de ne pas être dérangées. Puis, après une heure et quart d'entretien, elle nous fait visiter son service et

indique comment elle envisage l'installation d'un nouvel équipement informatique destiné aux utilisateurs de l'établissement. Enfin, elle nous accompagne jusqu'au laboratoire de Marc et Sandra et nous montre, tout en les commentant, les derniers posters affichés qui viennent d'être réalisés par l'équipe.

Plusieurs semaines plus tard, nous rencontrons Sandra qui préfère que nous nous installions, non pas dans son bureau mais dans la salle de conférence, située au rez-de-chaussée de l'immeuble. Le lieu, calme et spacieux, permet à l'entretien de se dérouler pendant plus d'une heure.

Enfin Marc parvient non sans difficultés car son emploi du temps semble très chargé, à nous proposer un rendez-vous. C'est dans son bureau qu'il nous reçoit pendant une heure. Puis il nous invite à participer au pot organisé par des membres de plusieurs équipes de recherche dans la salle voisine.

Tableau N° 28
Contact et ordre de passage des entretiens en biologie



Christelle, Jean et Emmanuelle, en géographie humaine

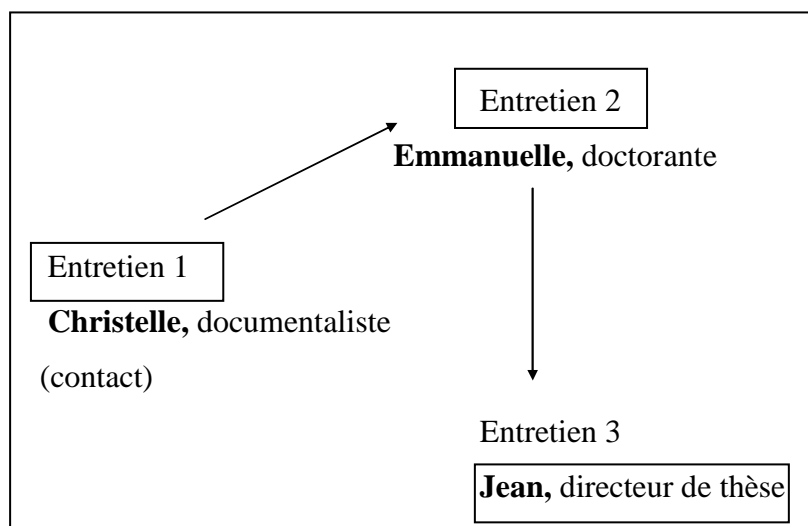
C'est d'abord Christelle qui nous reçoit dans son bureau attendant à la salle de lecture de la bibliothèque qu'elle dirige. Lors de l'entretien d'une heure, elle est sollicitée à plusieurs reprises par des lecteurs qui désirent emprunter des documents. Tout en répondant à nos questions, elle nous montre les différents produits qu'elle réalise (liste d'acquisitions, thesaurus, etc.).

Après quelques difficultés pour prendre rendez-vous avec Emmanuelle, partie en Tunisie, nous parvenons à convenir d'une rencontre. Elle propose que nous nous installions à la cafétéria des étudiants pour l'entretien. Mais le lieu, rapidement bruyant, nous contraint à terminer l'interview dans une salle de cours inoccupée.

Enfin Jean nous accueille dans son nouveau bureau. Il vient de cesser ses fonctions de directeur de laboratoire. L'entretien dure plus d'une heure trente.

Tableau N° 29

Contact et ordre de passage des entretiens en géographie



2.3 Les guides d'entretien

Nous avons rédigé trois guides d'entretiens : le premier est destiné aux doctorantes, le deuxième aux directeurs de thèse et le troisième aux documentalistes. (Ceux-ci figurent en annexe de notre travail).

2.3.1 Le guide d'entretien destiné aux doctorantes

Il comprend quatre parties :

- a) le choix du sujet
- b) le contexte de recherche
- c) l'organisation du travail
- d) le bilan du travail de recherche

a) Le choix du sujet

Nous avons tout d'abord demandé aux deux jeunes chercheurs de retracer leur itinéraire universitaire. Puis nous leur avons proposé d'indiquer :

- pourquoi elles avaient décidé de faire un doctorat,
- dans quelles conditions elles avaient rencontré leur directeur de recherche,
- à quelles sources de financement elles avaient pu recourir,
- comment s'était opéré le choix du sujet.

b) Le contexte de recherche

Nous leur avons suggéré ensuite :

- de décrire les conditions de recherche dans lesquelles elles évoluaient,
- d'en évaluer les avantages et les inconvénients en essayant d'indiquer si les conditions décrites les avaient plutôt aidées ou desservies en début, au milieu et en fin de thèse,
- de s'interroger sur un contexte "idéal".

c) L'organisation du travail

Puis elles ont été amenées à décrire leurs activités tout au long de leur parcours.

Au démarrage (phase de conception) :

- comment avaient-elles commencé leur recherche,
- quels conseils le directeur avait-il donnés,
- quelle aide la documentaliste avait-elle apportée,
- de quelle manière avaient-elles effectué la prise de notes,
- comment avaient-elles constitué leur bibliographie,
- quels étaient les outils utilisés,
- comment avaient-elles stocké leurs données,
- et quelles étaient les difficultés rencontrées.

Puis, ensuite (phase de gestation) :

- si elles avaient eu l'impression d'avoir changé progressivement leurs méthodes de travail,
- si leurs relations avec le directeur de thèse avaient changé,
- quelles avaient été les rencontres effectuées,
- comment avaient-elles géré le temps.

Enfin, aujourd'hui (phase de production) :

- quelles difficultés la rédaction du doctorat présentait-elle,
- qui avait participé à la relecture et suggéré des modifications,
- comment étaient ou seraient publiés leurs travaux (thèse, articles, communications, monographie...)

d) Bilan du travail de recherche

Enfin, dans une dernière partie, nous leur avons demandé de faire un premier bilan de leur expérience doctorale en essayant de repérer :

- les stratégies d'information mises en place,
- les moments d'angoisse, de solitude, de plaisir,
- le rapport aux savoirs, aux autres, à l'environnement,
- le rapport au temps,

- leurs nouvelles compétences de jeune chercheur,
- et leurs futurs projets.

2.3.2 Le guide d'entretien destiné aux directeurs de thèse

Nous avons regroupé les questions sous cinq chapitres :

- a) l'environnement de recherche
- b) la direction de thèse
- c) l'organisation de la direction
- d) l'accompagnement de la doctorante que nous avons interviewée
- e) le bilan de la direction

a) L'environnement de recherche

Nous voulions connaître :

- leurs responsabilités au sein du laboratoire,
- la constitution de leur équipe,
- la place de la documentaliste dans l'équipe,
- le nombre de doctorants dans le laboratoire,
- le nombre de doctorants sous leur responsabilité.

b) La direction de thèse

Nos interrogations avaient trait :

- aux critères de choix lors du recrutement des jeunes chercheurs,
- à l'élaboration du sujet proposé ou choisi avec l'étudiant,
- aux difficultés rencontrées en tant que directeur de thèse,
- aux conseils donnés au démarrage.

c) L'organisation de la direction

Nous leur avons ensuite proposé d'évoquer :

- leur conception du travail d'accompagnement en général,
- leurs relations avec le doctorant tout au long du parcours de recherche,
- les différentes formes de l'aide éventuellement apportée du début à la fin du doctorat,

- leurs pratiques de lecture et de conservation des productions de leurs étudiants,
- le type de rencontres proposées et leur fréquence,
- leur évaluation des travaux parcourus,
- les qualités qu'ils attendent des apprentis-chercheurs,
- leur analyse devant l'échec ou l'abandon d'un étudiant,
- les apports ou la charge qu'engendre ce type d'accompagnement.

d) L'accompagnement de la doctorante interviewée

Nous avons voulu connaître :

- le type d'encadrement organisé (choix du sujet, type de financement trouvé),
- l'aide spécialement apportée et les difficultés observées chez le doctorant,
- les relations créées tout au long du parcours de recherche,
- leur point de vue sur les productions de l'étudiante et sa progression au fil des années.

e) Le bilan concernant le travail de direction de recherche

Les questions portaient sur :

- le rôle et les qualités du directeur de recherche,
- le rôle et les qualités du doctorant,
- les attentes vis-à-vis du jeune chercheur.

2.3.3 Le guide d'entretien destiné aux professionnelles de l'information

Nos questions ont été regroupées de la façon suivante :

- a) le contexte professionnel
- b) l'évolution professionnelle
- c) la mission de formation
- d) l'accompagnement du doctorant
- e) les relations avec le directeur de thèse
- f) le bilan de la relation d'aide à la recherche documentaire

a) Le contexte professionnel

Nous avons demandé aux documentalistes de se situer dans la structure de recherche après avoir indiqué les raisons du choix du métier et de préciser notamment :

- la place de leur service dans l'établissement,
- leurs conditions de travail,
- leurs missions,
- leurs relations avec les équipes de recherche,
- leurs relations avec les apprentis-chercheurs.

b) L'évolution professionnelle

Puis, nous avons voulu connaître leur cheminement professionnel décrit en prenant en compte :

- les éventuels changements de leurs activités,
- l'évolution des techniques,
- leurs insertions dans des réseaux,
- leur formation aux NTIC.

c) La mission de formation

Nous les avons ensuite interrogées sur leurs missions et plus particulièrement sur :

- leur point de vue concernant leur rôle en matière de formation (formation accompagnement, aide, médiation). Faut-il attendre les demandes ou offrir ses services ?
- leurs connaissances concernant les pratiques informatives et documentaires des étudiants.

d) L'accompagnement de la doctorante

Puis, nous les avons sollicitées pour connaître les relations instaurées avec la doctorante rencontrée. Il s'agissait de faire état :

- de l'évaluation des savoir-faire documentaires au départ,
- du type de rapports instaurés,
- des informations en matière de recherches fournies,
- de l'observation de l'évolution des pratiques de l'étudiante,

- de leur intérêt pour les productions de l'étudiante,
- de leur participation lors de la phase de rédaction et de l'observation éventuelle de nouvelles difficultés rencontrées (bibliographie, présentation, relecture).

e) Les relations avec le directeur de thèse

Nos questions concernaient :

- les échanges avec le directeur de thèse de la doctorante,
- les discussions éventuelles sur le projet de recherche du doctorant,
- la participation de la documentaliste aux réunions du laboratoire, aux séminaires avec les jeunes chercheurs.

f) Le bilan de la relation avec le jeune chercheur

Enfin, nous terminions l'entretien sur le bilan de la relation instaurée avec la doctorante et de l'aide apportée de façon plus générale aux étudiants.

2.4 Remarques concernant la conduite des entretiens

Notre activité professionnelle et notre "statut" de doctorante ainsi que notre problématique de recherche ont eu des incidences sur la conduite d'entretien :

- les documentalistes nous accueillent favorablement et parlent longuement et avec enthousiasme de leurs activités professionnelles. Il est parfois difficile de suivre l'ordre des questions prévues.
- les doctorantes sont beaucoup plus jeunes que nous et plus avancées dans leurs travaux. Elles montrent leurs savoir-faire, parfois nous conseillent. Sandra répond sommairement tandis qu'Emmanuelle fait état de son expérience doctorale sans attendre que nous la relançons.
- Les directeurs de recherche essaient de nous expliquer la difficulté de leurs missions et relatent leurs nombreuses préoccupations liées à leur laboratoire. Marc s'exprime en toute sincérité. Jean préfère apporter de nombreuses précisions, évoquer des cas précis.

Chapitre 11

Analyse des données

Nous analyserons dans ce chapitre les contenus des entretiens que nous avons retranscrits et qui figurent en annexes.

Dans un premier temps, nous procéderons à une étude comparative des données fournies par :

- 1) les directeurs de recherche, Marc et Jean
- 2) les documentalistes, Marianne et Christelle
- 3) et les doctorantes, Sandra et Emmanuelle

Nous essaierons d'observer les différences d'organisation selon les contextes. Puis nous analyserons plus particulièrement les transactions effectuées par les deux doctorantes.

Enfin nous procéderons à une analyse linguistique et sémantique des entretiens en utilisant les travaux conceptuels de P. Charaudeau (1992).

1. Etude comparative des données selon les deux contextes

1.1 Marc et Jean : conception de la direction de thèse

1.1.1 Contexte de recherche

Responsable d'une équipe, Marc co-dirige avec Gérard, qui a pris de nouvelles responsabilités administratives, la recherche doctorale de Sandra. *"Je ne suis pas responsable direct de la thèse de Sandra parce que je n'ai pas l'HDR "Habilitation à Diriger des Recherches". Donc je suis co-responsable de la thèse... parce que c'est moi qui suis dans le labo, c'est moi qui suis responsable des thématiques, etc."* Il travaille sur l'un des trois thèmes concernant la brucellose au sein d'une équipe qui comprend un chercheur (lui-même), un stagiaire post-doc (Axel), deux étudiants en thèse et une technicienne que le groupe *"partage"* avec un autre service. Dans quelque temps, l'équipe comptera deux stagiaires supplémentaires.

Dans son équipe, Marc ne cite pas la documentaliste dont il ignore par ailleurs les activités. Il s'en explique : *"la documentaliste est intervenue beaucoup au début quand je suis arrivé parce qu'à vrai dire, je ne faisais... à son goût, je ne faisais pas bien mes recherches bibliographiques"*. A cette époque, il a l'habitude d'utiliser essentiellement les *"Current Contents"*. Il avoue qu'alors la complexité de la méthode de travail de Marianne le déconcerte. Il la sollicite cependant pour obtenir des références à partir de profils de recherche qu'il définit. Mais la quantité des données est telle qu'il préfère constituer lui-même sa bibliographie. *"Ca couvrirait un tel éventail que très rapidement, j'ai laissé tomber quoi ! Et puis j'ai fait surtout ma bibliographie... On a quelques revues-cibles"*. Marc les *"épluche"* car elles *"correspondent un peu à ce qu'on définit comme étant notre esprit, notre approche de recherche"*.

C'est d'ailleurs dans ces revues qu'il propose ses publications. Il en compte cinq, très précisément, auxquelles s'ajoutent des périodiques *"plus généralistes"* traitant de grandes découvertes. Avec le réseau, ajoute-t-il, *"on ne va pas s'embêter à descendre deux étages pour avoir un renseignement en moins de dix minutes sur Internet"*. Aller au centre de documentation serait donc une perte de temps puisqu'il peut avoir directement l'information depuis son laboratoire.

Jean occupe les fonctions de directeur de laboratoire. Pour lui, *"un directeur de laboratoire, il est responsable de tout. Donc, ça ne veut pas dire qu'il sait tout, mais ça veut dire qu'il fait tout"*. Ses fonctions ont trait aussi bien à la gestion administrative que financière ou celle du personnel, à la recherche de nouveaux contrats, à la coopération, à l'accueil des stagiaires, à la coordination de programmes scientifiques et à la représentation du laboratoire tant sur le plan universitaire, que régional, national ou international. A ses activités de recherche, s'ajoutent celles liées à la documentation. *"L'activité documentaire, c'est quelque chose qui m'a toujours intéressé même si je n'y ai aucune spécialisation"*. Dès son entrée à l'université comme enseignant, il participe à l'achat d'ouvrages. Il continue aujourd'hui à s'investir bien que la documentaliste *"fabrique la dynamique du système"*. Par ailleurs, à l'activité documentaire qui lui *"importe"*, s'ajoute celle liée aux publications qu'il parcourt avec attention, affirmant : *"j'ai comme règle qu'on ne publie pas dans ce laboratoire des choses que je n'ai pas lues"*.

Le laboratoire dont il a la charge, comprend sur place enseignants-chercheurs, chercheurs et doctorants. Mais Jean compte également les spécialistes du même champ en France ainsi que les chercheurs et enseignants d'universités du Monde arabe avec lesquels il est en relation. Au groupe du laboratoire restreint, il ajoute les membres du laboratoire étendu, tel que M. Callon le définit. Pour lui, la difficulté première n'est donc pas la documentation mais la communication. La dispersion des chercheurs, en effet, suppose une importante correspondance scientifique. La tâche n'est pas simple car la relation entretenue ne s'avère pas uniquement scientifique en raison d'enjeux d'ordre politique et stratégique. *"Je suis obligé de combiner le jugement scientifique ou la manière dont je prends en charge le scientifique avec l'enjeu que la personne*

représente ou le relais qu'elle est pour nous dans des sphères qui ne sont pas uniquement scientifiques".

Le directeur de laboratoire, contrairement aux responsables scientifiques, est confronté à la *"cuisine"*, affirme Jean. Celle-ci consiste à *"mettre les pieds dans la gadoue"*, gérer le quotidien : trouver des crédits, diriger scientifiquement les chercheurs, etc. Jean voit son activité comme *"la compensation du manque des autres"*. Il se considère en effet, comme celui qui *"est là pour faire rajouter ce que [les chercheurs] n'ont pas, sinon à un moment donné tout claque..."*. Dialoguer avec les équipes de recherche à distance demeure périlleux. Et expliquer les retards dans le quotidien dus aux dysfonctionnements institutionnels présente bien des difficultés.

Jean évalue à peu près le nombre de doctorants inscrits dans le laboratoire entre cinquante et soixante. *"Selon les années, il y a une dizaine de nouveaux.... Il y en a qui abandonnent. Il y en a quand même "en stock" une soixantaine parce que les thèses sont longues...."*

Tableau N° 30
Les responsabilités des deux directeurs de thèse

<i>Marc</i>	<i>Jean</i>
Responsabilités scientifiques	
Responsable d'une équipe composée de cinq personnes	Responsable d'un laboratoire :
Co-directeur de thèse	- Gestion administrative, financière et du personnel
Pas de relations de travail avec le service de documentation	- Coordination des programmes scientifiques
Recherche directe de l'information via Internet notamment	- Recherche, coopération et accueil au sein du laboratoire
	- Représentant du centre de recherche à l'extérieur
	- Relations hiérarchiques avec le service de documentation, un des services du laboratoire dont il est responsable
	- Supervision de toutes les publications des équipes et des doctorants

Marc anime une équipe de recherche de taille réduite et co-dirige les travaux de recherche de Sandra. Il ne lui est pas nécessaire de se rendre au service de documentation pour obtenir des informations ou des documents. Il se les procure directement, en se connectant aux différents réseaux auxquels il a accès depuis son bureau.

Jean, directeur de laboratoire, affirme passer beaucoup de temps à assurer la bonne marche du laboratoire. Si ses occupations administratives, financières et surtout communicationnelles sont incontournables, il se dit par ailleurs très "*préoccupé*" par l'activité documentaire qu'il juge "*primordiale*" car elle permet aux membres du laboratoire d'être informé en permanence sur ce qui paraît dans leurs domaines. Il s'investit largement dans un rôle de sélection des parutions et diffuse à chacun les références bibliographiques ou des textes qu'il juge pertinents.

1.1.2 La direction de doctorants

Au sein d'une équipe en sciences "dures", la direction de doctorants suppose la supervision de travaux de recherche d'étudiants avec lesquels, par ailleurs, il sera recommandé de bien s'entendre puisqu'il faudra se côtoyer pendant plusieurs années. *"La première chose qu'il y a à voir, c'est... sur laquelle je mets maintenant... Je prends beaucoup d'attention... C'est les rapports humains... Ca m'a appris à faire attention maintenant sur les rapports humains".* C'est pourquoi lors du "*recrutement*" d'un doctorant, il est préférable de savoir *"détecter assez rapidement si on va bien s'entendre ou pas avec les personnes. Et ça, c'est pas facile !"* Bien sûr, ce n'est pas le seul critère en jeu. Cependant, sans de bonnes relations de travail, la vie de l'équipe peut se dégrader et la recherche s'en ressentir *"parce qu'on est quand même les uns sur les autres... c'est vraiment un microcosme. Toute la journée... On mange ensemble... Et ça, ça peut durer trois ou quatre ans"*.

La seconde difficulté est liée à l'évolution des relations avec le doctorant dans le temps. Le fait que les activités de chacun soient effectuées dans le même espace de travail, peut modifier la nature des liens. Les échanges scientifiques prennent progressivement un

caractère amical. D'où la nécessité permanente de savoir trouver et garder la bonne distance. *"Et là, il faut faire très très attention quoi ! Mélanger le professionnel avec le privé n'est pas parfois très facile, quoi !"*

Le troisième problème rencontré est relatif au sentiment de déception que le directeur de recherche peut éprouver par rapport à son attente première. *"Ensuite, la difficulté, c'est de ne pas être déçu par rapport à ce que l'on attend. C'est-à-dire que souvent, on se fixe des objectifs qui sont assez propres quoi, assez égoïstes"*. Comment, alors, ne pas perdre de vue que le doctorant ne possède pas le même recul, le même niveau de connaissances que soi ? *"Parfois, on a des exigences trop fortes"*, reconnaît Marc.

Bien sûr, selon l'étudiant, la direction varie. *"Etre exigeant convient parfois. Il y a des gens qui ont besoin de ça et d'autres personnes avec lesquelles il faut faire attention. Il ne faut pas trop les brusquer. D'autres, au contraire, il faut les brusquer."* Il convient de *"voir ça assez rapidement"*, ajoute-t-il et ainsi éviter une trop grande inertie de la part de l'étudiant.

En géographie, rares sont les étudiants qui effectuent leur recherche en trois ans. Evidemment, il y a, selon Jean, géographe, de la *"sédimentation"*. Mais les étudiants qu'il encadre sont confrontés à plusieurs difficultés, la première pouvant être la langue française, la seconde étant souvent liée au terrain.

Il distingue différents types d'étudiants de Troisième Cycle :

- Le premier groupe est constitué de jeunes chercheurs qui, après leur DEA, viennent pour des raisons essentiellement professionnelles. La relation est épistolaire. *"Donc, ils sont en relation, en correspondance. On les voit à des colloques ou on les voit quand on va dans leur pays..."* Parfois, selon leurs moyens financiers, ils peuvent se libérer pour affiner une bibliographie, rencontrer leur directeur de recherche, définir leur plan avant de rédiger. C'est un *"encadrement à distance"* qui ne permet pas vraiment à l'étudiant d'être *"dans la dynamique réflexive de la discipline"*.

- Le second groupe est constitué de jeunes chercheurs français ou européens qui ont pu obtenir une bourse d'études d'institutions françaises à l'étranger. Ils ne viennent pas plus car *"du moment qu'ils sont payés par une institution, ils sont obligés de s'inscrire dans la logique de cette institution"*, observe Jean, pour qui la situation est souvent source de conflits. Deux logiques s'opposent en effet : celle du directeur de thèse qui veut que l'étudiant effectue sa recherche et celle du directeur de l'institution d'accueil plus centrée sur son programme de recherche, la gestion de la documentation ou de l'information au sein de sa structure. C'est une façon consistant à utiliser le doctorant *"comme de la main d'œuvre scientifique"*, regrette Jean. La dépendance de ces étudiants est importante par rapport à l'organisme qui les finance et leur retour en France peu fréquent. La plupart du temps, une coupure épistémologique s'opère du fait de leur spécialisation sur le plan local. *"Pour moi, la finalité de la thèse, elle est jamais locale, elle est véritablement sur un champ épistémologique d'un autre ordre... On ne fait pas une thèse sur le Caire, on fait une thèse sur le changement social, on fait une thèse sur les politiques urbaines..."*. D'où une *"crise existentielle de premier ordre"* du doctorant lorsqu'il faut rédiger.

- Le troisième groupe est constitué de doctorants de nationalité française, souvent ATER, moniteurs ou chargés de cours. Etudiants régulièrement partis sur le terrain, il n'est pas plus facile de les réunir. Ils constituent néanmoins le *"noyau des doctorants"* avec leurs contraintes propres. Ils possèdent leur bulletin de liaison, font *"circuler l'information"*, *"se font beaucoup d'autoformation"*. Ils disposent d'une salle d'informatique et s'initient à Internet, à la cartographie automatique et au traitement de texte. Les plus anciens aident les débutants et *"l'apprentissage de certaines techniques basiques se fait entre eux"*. Ils discutent de leurs travaux et organisent une ou deux journées dans l'année, propices à l'échange.

La soixantaine de doctorants est encadrée par trois enseignants-chercheurs et un chercheur du CNRS. Mais Jean en dirige plus de la moitié. Souvent, affirme-t-il, ce sont des collègues qui les lui envoient.

Tableau N° 31
La direction de thèse selon les deux chercheurs

<i>Marc</i>	<i>Jean</i>
Direction de thèse	
Nécessité de diriger et de s'entendre avec l'équipe et les doctorants accueillis au sein du groupe	Trois types d'encadrement : - Etudiants encadrés à distance. Les relations sont essentiellement épistolaires - Etudiants co-investis dans un travail de doctorat et une activité rémunérée par une institution de recherche - Etudiants présents au sein du laboratoire Ils se forment et se co-forment sur place
Travail dans un même espace avec le risque de voir évoluer les relations professionnelles vers des rapports plus amicaux	
Attente trop forte du directeur pouvant entraîner une éventuelle déception, d'où la nécessité de savoir prendre du recul	
Variation d'encadrement d'une personne à l'autre	
Attitude équilibrée à trouver entre autoritarisme et laxisme	

Marc "*choisit*" ses doctorants en prenant soin de cerner leurs capacités relationnelles. Il doit essayer de garder la distance nécessaire tout au long de la recherche afin de maintenir une ambiance de travail satisfaisante au sein du groupe. D'autre part, il doit savoir mettre un frein à ses propres exigences et prendre en compte le fait que le chercheur qui débute manque d'expérience.

Jean, au contraire, encadre "*à distance*" les étudiants qui ne résident pas en France. Etant donné le nombre des étudiants inscrits sous sa direction et ses multiples responsabilités, il encourage ceux qui sont sur place à travailler ensemble, à se former en utilisant les moyens de la structure. Si Marc sélectionne les doctorants qui viennent travailler dans son laboratoire, Jean accepte d'encadrer ceux qui ont souhaité s'inscrire sous sa direction. Dans le premier cas de figure, c'est donc le directeur de thèse qui choisit ses doctorants. Dans le second cas, c'est plutôt l'étudiant qui se décide à travailler avec tel ou tel superviseur.

1.1.3 Le sujet de recherche

Marc propose un thème de recherche au nouveau doctorant. Le sujet est préalablement défini par l'équipe. *"Nous, c'est un sujet que l'on réfléchit ici, sans le thésard. C'est quelque chose que l'on a déjà en tête, voir des choses, des sujets sur lesquels on a déjà quelques "résultats". Mieux vaut éviter de prendre des "risques". Il paraît préférable de proposer un sujet qui permet d'obtenir des résultats assez rapidement et ainsi situer le jeune chercheur dans une ambiance de "résultats positifs". Le risque pourra être alors envisageable dans un second temps. "Donc, avec un risque d'échec, mais déjà, s'il y a des résultats positifs avant, ça maintient le moral des troupes et c'est bon !"* Marc construit au préalable le sujet avec les membres de l'équipe. *"J'en ai parlé aux autres et puis on échange des idées. On construit le sujet quoi ! On a l'idée et puis souvent un peu mieux et puis, après on propose".* L'étudiant accepte en général, ajoute Marc, car *"on est assez passionné quand on parle de notre sujet"*.

Pour lui, le nombre de doctorants en sciences "dures" reste trop important par rapport au marché de l'emploi. Mais il reconnaît que les laboratoires de recherche en ont besoin *"pour tourner"*. C'est ce qui *"dynamise"* et peut faire *"sortir de la routine"*. Trouver le *"bon"* thésard reste néanmoins délicat. *"On ne peut pas savoir s'ils sont bons ou pas bons".* Dans tous les cas, il faut prendre en compte les *"rapports humains"* pour faire du *"bon travail"*. Bien sûr, ce n'est pas le seul critère qui rentre en ligne de compte mais il reste *"important"* car il vaut mieux travailler en évitant les éventuelles *"frictions"*. Certes, la recherche peut s'effectuer de façon satisfaisante *"même si les personnalités ne s'accordent pas"*. Mais force est de constater que *"ça ne sera jamais excellent parce qu'on vit quand même les uns sur les autres"*

Dans le laboratoire de Jean, c'est le doctorant qui choisit son directeur. *"Pour moi, on ne dirige pas une thèse autre qu'avec le désir de l'étudiant. Donc mes étudiants choisissent leur directeur de thèse"*. Parfois ceci est source de conflits car certains responsables peuvent créer *"une situation d'attraction, de rapports de force pour que"*

les étudiants s'inscrivent" avec eux. Mais cette sorte de "forceps" risque d'amener le jeune chercheur à abandonner au pire ou à vouloir changer de direction. Il faut savoir que, "changer de directeur de thèse ne se fait pas sans dégâts dans la relation personnelle". Jean accepte difficilement qu'un étudiant abandonne même s'il reconnaît : "c'est pas l'étudiant qui compte, c'est le labo... Alors, si je considère que cet étudiant est stratégique pour le labo, je le prends". Le travail d'un doctorant portant sur tel ou tel pays s'avère parfois précieux pour le laboratoire : "Je ne peux pas continuer le labo, travaillant sur le Moyen-Orient, sans avoir jamais un doctorant sur la Syrie. C'est impossible".

C'est le jeune chercheur qui choisit tout d'abord le pays sur lequel il désire effectuer son étude. *"Ils ont envie de travailler sur la Tunisie, ou sur l'Egypte ou sur la Syrie. Bon ! En général, on ne change pas le pays".* Bien sûr, parfois les conditions politiques, économiques ou sociales peuvent rendre le projet *"infaisable"*. *"Bon, si aujourd'hui j'en ai un qui vient me voir pour faire une thèse sur l'Irak, je pense que je ne le prendrais pas"*. En DEA, le futur doctorant détermine un sujet. *"Pour nous, le DEA, c'est vraiment l'année d'initiation à la thèse"*. L'année du DEA permet de *"fabriquer le sujet"* même si celui-ci n'est pas *"définitif"*. *"Pour moi, un sujet de thèse, ça évolue jusqu'à la fin"*. Jean préfère suggérer un sujet *"large"* au début puis redéfinir progressivement le thème de recherche. Petit à petit, les étudiants *"apprennent à refabriquer"*, préciser leur problématique. Comment procéder autrement lorsque les conditions de travail sur le terrain sont hypothétiques ? *"C'est trop difficile, dans un pays étranger, dans une culture étrangère, dans une société étrangère, sur des champs complexes, de dire à l'étudiant à trois mille kilomètres de distance : "ça, c'est le sujet"."* Mieux vaut faire confiance à l'étudiant qui saura trouver les relations, les réseaux sur place qui lui fourniront des opportunités.

Tableau N° 32

Le choix du doctorant et du sujet de recherche selon les deux directeurs de thèse

<i>Marc</i>	<i>Jean</i>
Choix du doctorat et du sujet de thèse	
Choix du doctorant par le directeur de thèse	Choix du directeur de thèse par l'étudiant
Qualités de l'étudiant requises pour travailler en équipe (dynamique, travailleur, capable de s'intégrer à l'équipe)	Conflit d'influence parfois entre les directeurs de recherche
	Choix du pays d'étude par le doctorant
Sujet étudié au préalable par l'équipe et présentation au futur doctorant sélectionné	"Fabrication" du sujet en DEA
Sujet devant permettre d'obtenir des résultats rapidement afin de limiter le risque d'échec	Aide à la redéfinition progressive du sujet de recherche avec le directeur de recherche
	Sujet en constante évolution jusqu'à la soutenance

Dans l'équipe en sciences "dures" de Marc, le sujet de thèse n'est pas choisi par l'étudiant mais proposé par l'équipe qui l'accueille. C'est une façon de limiter les risques d'échec et d'obtenir, dans les délais relativement courts, des résultats. La présence d'étudiants est indispensable au sein de l'équipe et dynamise les chercheurs en poste. Mais recruter ceux qui sauront s'intégrer à l'équipe n'est pas chose facile.

Dans le laboratoire en géographie de Jean, c'est l'étudiant qui choisit son directeur de recherche et le thème de recherche sur le pays qui l'intéresse. Le projet de recherche commence à prendre forme en DEA. Et tout au long du doctorat, le directeur est présent pour aider à le faire évoluer.

1.1.4 L'encadrement du doctorant

Au début, indique Marc, l'encadrement est plutôt proche. Puis, ensuite, une plus grande liberté est laissée à l'étudiant. La maîtrise de la technique est progressivement acquise au cours de la deuxième année. Elle permet au directeur d'être moins directif, plus "à l'écoute". Mais ce n'est pas toujours évident car "on peut être directif sur des accès d'humeur". D'où la nécessité d'être prudent. Cependant, il n'est pas question pour

autant de "trop laisser de liberté parce que ça peut passer pour du laisser-aller ou de... du non-intérêt". C'est finalement une sorte de "jonglerie" car "les personnes ne ressentent pas la même chose de la même façon". On observe que "des personnes... ont toujours besoin de quelqu'un à côté d'eux, quoi !..et d'autres... en ont besoin le moins possible".

En troisième année, c'est la phase de rédaction. Avec les doctorants pour qui l'exercice présente des difficultés, il faut parfois "réécrire" et "réécrire, ça veut dire que c'est plus la thèse de l'étudiant, c'est une partie de votre thèse". Mais, il est impossible de laisser faire car c'est le laboratoire qui est en jeu. Mieux vaut ne pas "donner une mauvaise image". Ainsi, pour Marc, "on se retrouve toujours assis entre deux chaises, ce qui n'est pas facile !" Par ailleurs si certains thésards respectent les délais, la rédaction, pour d'autres, s'effectue plus lentement. "Il y a toujours des manips qui traînent, on a pris un peu de retard". Alors il faut rappeler l'échéance. "Il y a des gens, vous allez dire une fois les choses, c'est bon. Ils vont retenir. Il y a d'autres personnes, vous êtes obligé de dire dix fois la même chose et vous avez l'impression que c'est jamais entendu, quoi !"

Avant la soutenance, le doctorant doit avoir publié au moins deux articles. Marc les lit, les corrige. C'est lui qui les propose à des revues qu'il a sélectionnées. Les articles sont signés par les membres du laboratoire, le nom du thésard figure en premier, celui du directeur en dernier. Parfois, dans d'autres laboratoires, la règle est différente : c'est le nom du directeur de recherche qui est mentionné en première position, souligne-t-il. Généralement le jeune chercheur termine ses travaux et soutient son doctorat car "il y a implication du laboratoire". L'étudiant s'est engagé à faire une thèse et, de ce fait, "il engage les gens du laboratoire". L'équipe devient "partie prenante". Même s'il y a du retard ou que le travail est moyen, le doctorat est soutenu. Marc le regrette et déplore que "des gens... passent des thèses sans article ou avec un article minable dans une revue très faible". Pour lui, "ils ne font pas honneur aux scientifiques".

Le travail de direction, pour Jean, consiste plutôt à aider à la "formulation du sujet". C'est "son boulot", dit-il. Il conseille : "prends cet angle-là de recherche parce que ça, c'est porteur, ça c'est des champs sur lesquels on est en train de bosser, ça...".

Jean se considère comme "*directif*" afin d'éviter à l'étudiant de se perdre. Pour lui, ce n'est pas du "*forçage*" car il laisse au doctorant un temps de maturation. Sa responsabilité consiste aussi "*à positionner le jeune chercheur dans sa carrière future*". "*C'est mon pari, c'est ma responsabilité. Je pense que ce sujet-là, c'est un beau sujet, c'est un bon sujet, ça te positionne après... pour être chercheur au CNRS... Je sais d'avance quel sujet ne te donnera rien*".

La direction varie en fonction des étudiants vis à vis desquels le degré d'exigence diffère. Jean le perçoit très vite, notamment après la première année de thèse. C'est en effet le moment où le doctorant doit "*fonctionner tout seul. C'est là qu'on discerne complètement l'autonomie et socialement... comment dans la relation sociale, il fonctionne*". En DEA, certains étudiants peuvent "*tromper*" en proposant "*un truc correct*" car ils sont "*en situation de reproduction et appliquent correctement ce que d'autres ont fait*". Mais ensuite, ils ne sont pas toujours capables de "*penser par eux-mêmes*". Et c'est pourquoi "*on est obligé de rabattre très très vite les ambitions*". Mais il ajoute que si leur thèse sera moyenne, elle ne sera pas "*pas nécessairement nulle !*".

Le doctorant peut prendre conscience de ses limites. Mais, dans tous les cas, Jean considère qu'il faut mettre en garde l'étudiant avant la soutenance. Il s'agit "*d'aider à fabriquer la thèse la mieux par rapport à la compétence qu'ils ont*". Certains étudiants "*ont des blocages à certains niveaux de réflexion, ou de l'abstraction, ou de la construction problématique*". Si celui-ci en convient, tout va bien, affirme Jean. Mais le problème ce sont les "*durs,.. ceux qui s'imaginent qu'ils ont inventé la poudre à canon et qu'ils ont inventé le balai-brosse, quoi !*"

Tableau N° 33
L'encadrement des deux doctorantes dans chacun des contextes

<i>Marc</i>	<i>Jean</i>
Encadrement du doctorant	
Variation de l'encadrement entre la première et la troisième année	Direction consistant à la redéfinition permanente du sujet
- Première année : découverte du sujet par le doctorant et direction attentive "proche"	Aide au choix d'un sujet "porteur" sur le plan scientifique et dans une perspective de carrière
- Deuxième année : phase de manipulation, de maîtrise technique. Direction plus souple	Variation des degrés d'exigence selon les doctorants
- Troisième année : phase de rédaction, travail de relecture, de correction des publications	Possibilités, compétences différentes selon les jeunes chercheurs
Place du directeur "tirailé" entre le travail personnel du doctorant et l'image que le laboratoire doit donner à la communauté scientifique	Aide à la prise en compte des "limites" de chacun

Marc explique que l'encadrement de l'étudiant varie au cours des trois ans. D'abord "*serré*" au départ, évitant ainsi au doctorant de se perdre, il devient plus souple ensuite. Le directeur peut se mettre plus volontiers en situation "*d'écoute*". Puis, pendant la phase de production d'articles et la rédaction du doctorat, il doit être à nouveau très attentif, relire les travaux, les corriger et inciter le jeune chercheur à respecter les délais prévus.

Pour Jean, en géographie, la structuration des phases d'encadrement semble plus "*floue*". Elle demeure fonction de l'étudiant et de sa capacité à faire évoluer sa problématique. Jean reconnaît volontiers être "*directif*". Mais, pour lui, la direction de thèse varie d'un étudiant à l'autre et reste fonction de ses possibilités, de ses aptitudes.

1.1.5 Accompagnement de la doctorante interviewée

Marc et son équipe ont proposé un sujet de thèse à Sandra et lui ont également fourni une sélection d'articles. "*Par rapport à ce qu'on voulait faire, nous, on lui a sorti les articles essentiels... à partir desquels nous, généralement on travaille...*" Grâce aux différents outils disponibles dans son laboratoire, notamment Internet, Marc peut faire directement ses propres recherches bibliographiques. "*On fait ça nous-mêmes.*" Sandra a pu avoir accès au réseau à la même période. Elle a donc été, elle aussi, en mesure d'in-

terroger directement des bases de données en ligne. Certes, elle ne dispose pas, comme lui, d'un micro-ordinateur personnel dans son bureau. Mais, le problème est plutôt lié à un "état d'esprit" à acquérir. Marc considère que l'utilisation de l'outil "*se gère*", s'apprend par l'expérience. Ainsi le jeune chercheur doit "*pratiquer*" même si au départ il est un peu "*dérouté*". "*C'est sûr que face à un sujet qu'on maîtrise pas trop, on envoie un mot-clé, on a des tas de choses.... On n'a pas le recul, ni la critique positive pour sortir ce qui est important, quoi !*"

Sandra n'est pas nécessairement en contact direct avec d'autres chercheurs. Inutile de perdre du temps. "*On fait le filtre nous*" ajoute-il. "*Nous, on est en contact, là-haut, dans un organigramme avec d'autres chercheurs, d'autres thématiques. Et après, on redescend l'information. Ce n'est pas la peine qu'elle perde son temps... sauf si elle a besoin de relations directes*". Si Sandra est libre, Marc se considère comme l'intermédiaire, l'interface entre les membres de son équipe et la communauté de chercheurs avec laquelle il est en relation constante. Pour avoir l'information, il faut passer par lui. Marc affirme que Sandra ne peut pas toujours participer aux colloques faute de crédits. Mais il considère que le doctorant qui voudrait s'y rendre et présenter une communication, pourrait perdre un temps précieux. Et l'exercice risquerait par ailleurs de provoquer inutilement du stress. Mieux vaut donc publier un article qui sera mentionné ultérieurement dans un CV.

Bien sûr, savoir communiquer ses résultats s'avère important. Marc aurait souhaité que Sandra participe au dernier colloque à C. Mais, de ce point de vue, il considère qu'elle n'a pas le "*profil chercheur*". "*Elle a trop besoin toujours de quelqu'un à côté d'elle pour dire ce qu'il faut faire, etc.*". Sandra est capable de manipuler certes. Mais s'il "*fallait diriger une équipe... je pense pas qu'elle ait la carrure pour le faire. Il faut sans cesse la pousser, pour qu'elle dise les choses*". Marc déplore également l'absence de dynamisme de Sandra pour présenter oralement les résultats de ses travaux au sein du centre de recherche, sa lenteur et le stress que la prise de parole génère. "*Elle va dire que communiquer 'oui, oui, c'est très bien'. Mais elle a rien fait pour le faire d'elle-même.*" C'est un "*gros défaut*" poursuit Marc car "*il faut savoir communiquer ses résultats. Mais pas seulement quand on vous les demande.*"

Bien sûr cela s'apprend. Mais comment ? Lui-même prend plaisir à ce jeu d'échanges. Il aime qu'on le pousse, qu'on lui "*rentre dedans*". Il fait référence à ses études et au contexte dans lequel il a effectué son doctorat. Comparativement, le fonctionnement actuel lui semble "*très tendre*". Il se souvient alors qu'il s'agissait de faire des présentations de son travail régulièrement et que "*ça chauffait un peu*". Il fallait d'ailleurs accepter d'entendre pendant trois ans que votre travail était considéré comme "*mauvais*". C'était une expérience difficile, reconnaît-il. Mais pour celui qui peut la supporter, elle enrichit.

Il avoue être un peu "*autoritaire*" mais "*pas trop dirigiste*" cependant. Il essaie de "*respecter les personnalités*" et peut laisser beaucoup de liberté pouvant faire croire à un "*délaissement*". Sandra malheureusement ne lui "*renvoie pas la balle*". Et si elle le fait, c'est "*tout doucement*", regrette-t-il. Marc aime les relations directes qui ne soient pas des relations liées à la soumission. C'est pourquoi il préfère encadrer des étudiantes. "*Elles sont plus fortes que les hommes. Une fille, généralement, elle est moins soumise. Une fille, elle va toujours remettre en cause ça, d'une façon générale*". C'est ce qui lui plaît d'ailleurs. "*J'aime bien qu'on me remette en cause, qu'on ne me dise pas toujours que ce que je dis ou ce que je fais, c'est bien. Ca, ça ne m'intéresse pas*".

Marc trouve Sandra un peu "*molle*" mais elle n'est pas "*timide*". Il estime qu'elle "*manque d'assurance dans son travail*". "Elle a besoin de "*beaucoup de soutien*" alors que d'autres diraient : "*bon, lâche-moi !*" Il a constaté qu'elle s'est d'ailleurs sentie quelque peu "*délaissée*" lorsqu'il a dû aider un stagiaire présent pour une courte durée dans le laboratoire. "*A l'occasion de cette période-là, elle a eu l'impression qu'on s'occupait plus d'elle*". Marc regrette aujourd'hui, en fin de troisième année, que Sandra n'ait pas suivi les conseils qu'il avait donnés au départ. Elle n'a pas fait sa bibliographie à la fin de la première année d'où le retard dans la rédaction de son doctorat. Il lui a proposé un contrat de trois mois supplémentaires pour terminer. "*Tiens, voilà trois mois de contrat pour terminer ta manip, pour que tu aies du temps pour rédiger*".

Mais il déplore devoir lui "*faire la guerre*", étant, selon lui, une étudiante "*un petit peu laxiste*". Pourtant il reconnaît sa compétence et justifie ainsi la prolongation de quelques semaines qu'il a obtenue pour qu'elle puisse terminer la rédaction. Il se jure d'être plus ferme à l'avenir avec les nouveaux étudiants. Assurément "*on apprend... dans le métier d'encadrement*". Il demeure persuadé "*qu'on apprend toujours, au fur et à mesure*".

Emmanuelle, selon Jean "*c'est un peu un cas particulier dans la mesure elle était étudiante ici*". Ayant effectué le DEUG, puis la Licence dans le département d'enseignement, ensuite une Maîtrise et un DEA sous sa direction, elle est en quelque sorte "*une vieille relation*". Elle a, d'autre part, choisi de travailler sur la Tunisie, "*pays cher*" à Jean qui s'y est également largement intéressé. Ce choix de terrain l'étonne d'ailleurs : "*J'ai jamais trop su pourquoi. J'ai jamais trop su pourquoi elle voulait travailler sur la Tunisie.*" Pourtant, Jean tout en reconnaissant bien la connaître, estime qu'il a eu "*tort de la prendre en thèse* " *Je la connais trop... Enfin, je la connais trop sans la connaître parce que c'est quelqu'un qui ne se livre pas... Justement elle ne se livre pas*". C'est assurément un problème qui rend la relation, le contact plus difficile. Lui-même, par peur que "*des relations d'un autre ordre soient imaginées*" dans son entourage, n'encourage pas leurs échanges, y compris ceux sur le plan scientifique.

Il le regrette d'autant plus qu'il apprécie beaucoup Emmanuelle avec qui il a, par ailleurs, de nombreuses "*affinités intellectuelles*". Son travail d'encadrement en souffre. Il se souvient de la réflexion d'une collègue à ce sujet : "*Emmanuelle devrait tuer le père intellectuel*". Reconnaisant la pertinence de la remarque qui, cependant, lui "*a fait mal sur le coup*", il essaie désormais de la mettre en situation de "*tuer le père*". Il pense que l'étudiante, connaissant d'autre part sa faible disponibilité, n'ose pas trop le solliciter. "*Et quelque part, c'est elle qui me sollicite le moins parce qu'elle sait que me solliciter, c'est rajouter de la tension ou de la précipitation à un système qui fait que je n'ai pas le temps*". Finalement, reconnaît-il, l'encadrement de doctorants que l'on connaît trop pose plus de problèmes. "*J'ai beaucoup plus de mal avec eux qu'avec les autres parce que justement ils me connaissent....*".

Au contraire, les étudiants venus d'autres horizons se révèlent "*sans scrupules*". "*Ils s'en foutent. Ils viennent de Paris. A la limite, c'est moi qui devrais les attendre au train !*" Pour Jean, relation scientifique et relation personnelle sont indissociables. Leurs échanges ne sont d'ailleurs pas uniquement centrés sur la géographie. Il est question du rapport à l'état, de la politique, de la culture, etc.

Il n'ignore pas les difficultés qu'Emmanuelle rencontre sur le terrain. "*Elle a fait plusieurs missions sur la Tunisie... le terrain est très très difficile*". Ce n'est pas dû à l'absence de travail fourni mais au fait que l'étudiante ne "*peut pas passer inaperçue*". C'est difficile d'enquêter sans autorisation, a fortiori quand on est une femme. Elle est en retard "*pour fabriquer son produit*" et publier. "*Elle a pas beaucoup écrit. Sur ça, sur son nouveau terrain, je l'ai vu plusieurs fois et j'ai rien lu*". En Maîtrise, c'est Jean qui avait proposé à Emmanuelle une petite ville de Tunisie comme terrain d'enquête "*parce qu'elle n'avait pas de repères*". Elle choisit alors un thème ayant trait au travail des femmes. Jean se souvient : "*comme elle était très attirée au début par des trucs sur la femme sans que je sache d'ailleurs... En même temps elle voulait que ce soit géographique*". Jean lui propose de faire porter sa recherche sur les industries exportatrices dans une petite ville qu'il sait être en pleine expansion et possédant un important salariat féminin. Il suggère donc le thème du "*changement social dans une commune traditionnelle liée au salariat des jeunes filles*" car pour lui, c'est probablement "*un facteur de mutation de première ampleur*". Emmanuelle, intéressée, commence par consulter les documents qu'il lui conseille.

L'étudiant est libre de lire ce qui l'intéresse. Mais Jean fournit aussi des pistes de lecture. Le directeur de thèse est un "*point d'ancrage*" sans devoir être en "*situation de monopole*" sur le plan épistémologique même s'il a un "*rôle décisif*". Il aide le doctorant à trouver d'autres interlocuteurs afin d'éviter que le jeune chercheur ne "*s'enferme*" dans un champ. En fait, Jean estime qu'en matière de lectures, le doctorant est "*inguidable*" car l'investissement que ce dernier doit fournir, est un travail "*sur sa propre culture*" qu'il faut ensuite "*ouvrir à d'autres domaines*". C'est pourquoi Jean s'investit dans l'acquisition, l'enrichissement d'un fonds documentaire dans lequel chacun pourra puiser en fonction de ses besoins. "*Donc, je ne fais pas un travail propre*

à Emmanuelle. Je fais un travail sur la conception du fonds documentaire avec les moyens que j'ai". D'autre part, il organise des séminaires, colloques, réunions de travail auxquels les étudiants sont conviés.

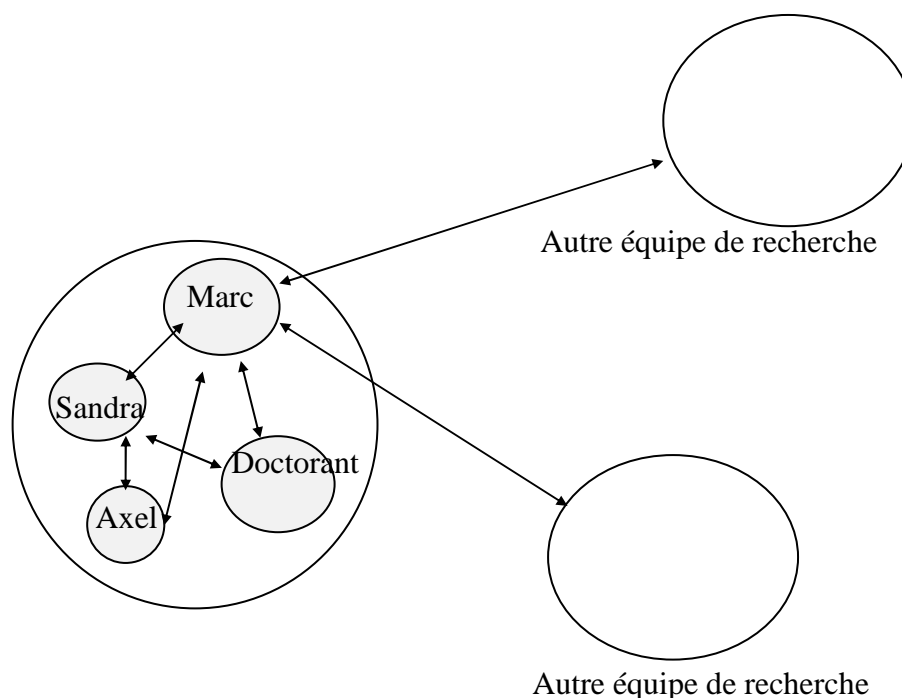
Tableau N° 34
Accompagnement doctoral de Sandra et Emmanuelle
et bilan des chercheurs concernant leurs capacités à diriger des thèses

<i>Marc</i>	<i>Jean</i>
Accompagnement de la doctorante interviewée	
Sujet précis proposé à Sandra	Direction du travail de Maîtrise puis de DEA qui permet de trouver le pays, le terrain sur lequel Emmanuelle fera porter sa recherche
Dossier fourni composé d'articles de périodiques	
Marc gère l'image du laboratoire vis à vis de l'extérieur. Sandra passe donc par son intermédiaire pour entrer en contact avec d'autres chercheurs	Jean suggère des lectures, des contacts et incite à multiplier les rencontres, à se créer des réseaux dans le pays
Evaluation des aptitudes et des difficultés de l'étudiante	
Evaluation des compétences de Sandra :	Grandes affinités intellectuelles
- Peu autonome	Connaissance de son retard, de ses difficultés dues au terrain
- Peu dynamique, molle	
- Manque d'assurance, laxiste	Constatation mais compréhension de son absence de production
- Absence d'aptitude à la communication	
Evaluation des capacités à l'encadrement	
Regret d'un manque de directivité au départ	Nécessité d'une distance pour exercer la fonction d'encadrement
Trouver la bonne distance au sein du laboratoire et savoir la maintenir dans le temps	Difficulté pour guider, proposer des lectures ou des orientations bibliographiques
Constat d'un apprentissage permanent de la fonction de direction	Préférence pour une mise à disposition de documents conceptuels pertinents à l'ensemble des membres du laboratoire

Marc a fourni un sujet et des repères bibliographiques à Sandra. Il ne conseille pas d'autres interlocuteurs, se considérant comme l'intermédiaire nécessaire qui permet à l'étudiante d'éviter toute perte de temps et stress pendant le parcours doctoral. Ceci ne l'empêche pas de regretter l'absence d'aptitude de Sandra à la communication.

Etant lui-même autonome dans sa pratique de recherche de l'information, il considère que Sandra doit apprendre comme lui à utiliser, seule, les possibilités qu'offre l'institution : l'accès direct à des bases de données et à Internet. Elle dispose d'ailleurs, à cet effet, d'un matériel dans le centre pour s'exercer.

Tableau N° 35
Marc, superviseur des “ porte-parole ” de l’équipe

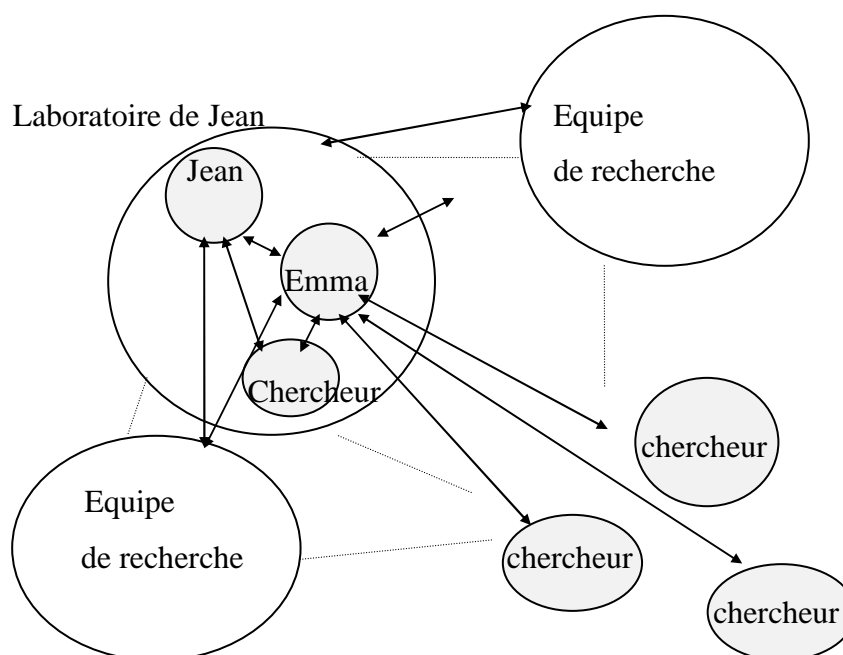


Jean connaît bien Emmanuelle, étudiante en géographie qu’il a déjà eu l’occasion de diriger en Maîtrise. Bien qu’ayant peu rencontré la jeune étudiante depuis qu’elle est en thèse, il n’est pas sans ignorer les nombreuses difficultés auxquelles elle doit faire face sur son nouveau terrain d’enquête. Il constate son retard et a pu également observer qu’elle n’a pas encore publié. S’il fournit des pistes de lectures, il considère que c’est aussi à chacun de combler ses lacunes et de trouver d’autres interlocuteurs pour progresser dans la réflexion. A aucun moment de l’entretien, il n’est question d’autres moyens d’investigation comme Internet par exemple, pour se procurer des informations.

Mais si pour Marc, respecter les délais s’avère impératif, Jean laisse au doctorant le temps nécessaire à la maturation du sujet. Jean, point d’ancrage, se considère plutôt comme le facilitateur qui permet d’éviter un "*enfermement*" épistémologique dangereux.

Tableau N° 36

Diversité des échanges entre les membres du laboratoire de Jean et l'extérieur



1.1.6 Les relations avec la documentaliste

Marc affirme n'avoir aucune relation de travail avec Marianne. Sa façon "*très complexe*" de "*voir les choses*", l'absence de pertinence des références fournies par son service à partir de profils qu'il avait proposés et plus récemment l'accès direct à l'information grâce à Internet expliquent qu'il préfère travailler sans son aide. Il a sélectionné lui-même ses "*revues-cibles*" qu'il parcourt régulièrement et dans lesquelles il publie. Il sait interroger PubMed aisément à l'aide de mots-clés lorsqu'il souhaite faire l'état d'une question ou publier un article. Il a acquis une "*certaine habitude*" au fil des années et apprécie aujourd'hui de disposer de temps entre deux manipulations, pour travailler sur le réseau Internet depuis son bureau.

Bien sûr, il n'est pas sans ignorer que des étudiants ont recours à la documentaliste. Il ne juge pas cela utile puisqu'il fournit les "*articles essentiels*", à partir desquels il travaille. "*Echapper à la prise en main*" de la documentaliste est "*difficile*". Pour lui le

"langage" de Marianne reste *"ésotérique, trop ésotérique"*. Par ailleurs, il a regretté la position de Marianne au moment de la mise en place d'accès à Internet. *"Au départ, la documentaliste s'est opposée complètement à Internet"*. Les chercheurs ont pu effectuer directement leurs recherches sans son aide. *"Elle considérait que c'était un contre-pouvoir"*. Aujourd'hui, il pense qu'elle a cependant *"intégré"* cette nouvelle dimension.

Mais, de toute façon, de nombreux chercheurs comme lui, travaillent directement sans son intermédiaire. Et la *"sanction"* de cette approche, ce sont les nombreuses *"publications internationales"* qu'ils produisent et montrent que *"des gens apprécient"* leurs façons de faire. En tout état de cause, Internet s'avère *"un bon soutien"* et si la démarche n'est pas conforme à la celle conseillée par la documentaliste, elle lui *"convient"* cependant. Pour la recherche documentaire, il faut considérer le temps passé et le type d'informations pertinentes obtenues. *"Par rapport à ce que ça va vous apporter, de regarder ça avec un professionnel de la documentation comme elle est, le temps consacré ne mérite pas l'information. D'abord, on va perdre beaucoup de temps. Alors moi, je préfère passer à côté d'une chose..."* Marc préfère utiliser ses propres réseaux. Et la messagerie électronique lui est d'un grand secours.

Au contraire, Jean travaille en étroite collaboration avec Christelle. Elle est *"une interface active en face de soi, et intéressée et investie"*, reconnaît-il. Elle est capable d'innovation, elle dynamise le service. Il lui fait confiance : *"elle sait écouter, elle sait prévoir, elle sait fabriquer un projet"*. Et Jean, fortement investi sur le plan documentaire, affirme être satisfait. Il rappelle qu'une de ses missions consiste à enrichir le fonds géré par Christelle, afin que l'ensemble des chercheurs et des doctorants puisse disposer de documents pertinents. *"L'enrichissement des collections est dû aux échanges mais également aux achats pour moitié sur le Monde arabe, pour moitié constituée d'ouvrages généraux. Moi, ma clé, c'est la politique documentaire. Et c'est quelque part pour ça que je veux en être le maître"*.

Il considère que Christelle ne peut, dans la masse des publications, sélectionner ce qui convient. *"Bon, c'est pas à elle de lire toutes les critiques, de lire tous les comptes rendus critiques des bouquins c'est mon boulot"*. Mais elle n'est pas sans ignorer ce

qu'il est nécessaire d'acheter ponctuellement. *"Elle sait si un étudiant lui dit : 'est-ce qu'on peut faire rentrer cette thèse ?.. Elle sait très bien que si la thématique croise la thèse, elle la fait rentrer. Elle s'interroge pas une minute dessus"*. Elle connaît sa *"philosophie"*. *"Qui doit commander ?"*, s'interroge Jean. Pour lui, les crédits étant limités, la documentaliste *"n'est pas censée pourvoir hiérarchiser les ouvrages à acheter en fonction des opportunités ou des sujets qui sont porteurs aujourd'hui"*. C'est difficile. Au départ, Jean et Christelle ont beaucoup discuté de la conception du centre de documentation. Aujourd'hui, Jean satisfait, se considère *"en continuité intellectuelle"* avec Christelle qui sait prendre des initiatives et gère le quotidien sans problèmes.

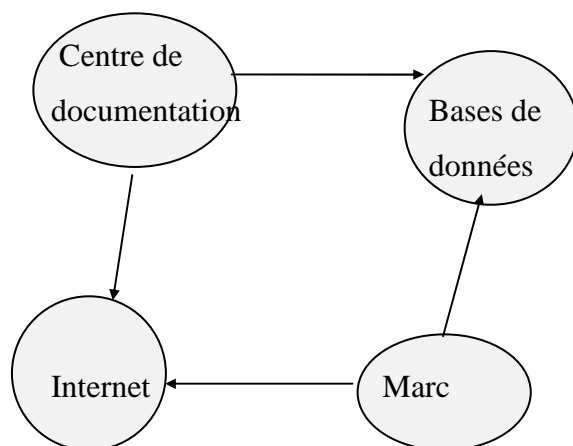
Jean consacre une grande partie de son temps à la lecture. Il signale à ses collègues et doctorants des références d'articles. Il photocopie des sommaires, des tables des matières qu'il distribue. Cela lui semble faire partie de sa mission de directeur de laboratoire. Il sait par ailleurs que Christelle effectue également un travail de diffusion de l'information. Mais elle signale plutôt les documents disponibles dans le service et susceptibles d'intéresser telle ou telle équipe. Il estime que Christelle est efficace car elle est au courant des programmes scientifiques. *"Pour moi, Christelle est une véritable documentaliste, c'est-à-dire qu'elle a un intérêt sur ce qui se fait dans le laboratoire. Elle est à l'écoute. Elle demande à savoir ce que l'on fait"*. C'est pourquoi il conseille aux uns et aux autres de rencontrer Christelle pour lui faire part de ses besoins documentaires. *"Elle a ça dans la tête et dès qu'elle voit passer un truc elle va se dire : et bien ça, ça va intéresser untel"*. Elle fait parvenir le document et *"c'est son boulot"*. Mais elle ne saurait exercer son activité correctement sans être *"informée scientifiquement de ce que vous faites"*.

Tableau N° 37
Les relations directeur de thèse/documentaliste selon Marc et Jean

<i>Marc</i>	<i>Jean</i>
Relation avec la documentaliste	
Image négative de la fonction de documentaliste Aucune relation de travail n'est instaurée Recherche directe de l'information sans son intermédiaire Utilisation de Pubmed et d'Internet sans difficulté depuis son bureau	Image positive de la fonction de documentaliste : interface active intéressée et investie Relations d'échanges et nécessaire mise au courant des programmes scientifiques en cours Complémentarité des activités documentaires entre acquisition et diffusion de l'information

Marc, chercheur "*indépendant*", est parfaitement rodé à la pratique de recherche de l'information sur le réseau. Il dispose de tous les outils d'interrogation depuis son bureau et a appris seul à les utiliser. Il connaît les revues qui l'intéressent dans son domaine et dans lesquelles il publie. Il semble parfaitement savoir définir ses stratégies informatives et documentaires sans intermédiaire.

Tableau N° 37
Les accès à l'information de Marc

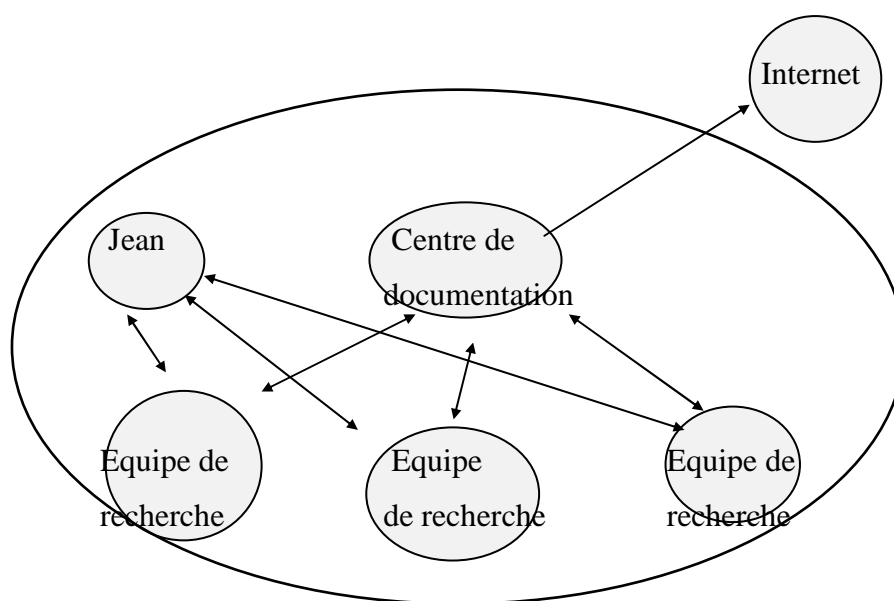


Jean, directeur du laboratoire, est au contraire en relation constante avec Christelle dont il est le supérieur hiérarchique. Il apporte largement son concours au fonctionnement du service de documentation dont il désire enrichir en permanence le

fonds, véritable réservoir vital de lectures pour les chercheurs et doctorants du laboratoire. Il reconnaît les qualités de la documentaliste qui sait gérer avec d'autant plus de dynamisme et d'efficacité le service qu'elle est tenue au courant des orientations et des programmes scientifiques des équipes de recherche. Mais Jean n'évoque pas d'autres moyens d'accès à l'information ou au document que l'imprimé, ni d'autres moyens de communication.

Tableau N° 39

Les accès à l'information dans le laboratoire de géographie



1.2 Les documentalistes, Marianne et Christelle

Marianne est documentaliste dans un établissement de recherche en biologie depuis plus de trente ans. Ingénieur de recherche, âgée d'environ cinquante ans, elle est responsable du service de documentation de l'une des stations de l'établissement. Par ailleurs, elle est chargée de cours à l'université depuis de nombreuses années.

Christelle est en poste à l'université et travaille plus précisément dans le service de documentation d'un laboratoire qui s'intéresse au Monde arabe. Ingénieur d'études, âgée d'environ cinquante ans, elle dirige le service depuis quelques années.

1.2.1 Choix du métier

Au départ, Marianne aurait préféré devenir archéologue. Issue d'une famille d'imprimeurs, elle a toujours aimé le contact avec les livres. Pourtant, elle se dirige vers des études de biochimie. Puis à la fin de la Licence, elle cherche du travail. En parcourant les petites annonces du journal "le Monde", elle relève deux offres d'emploi émanant d'un organisme de recherche. Il s'agit d'une part d'un poste de responsable d'un service de microscopie électronique et d'autre part de celui de responsable d'un service de documentation.

Elle ignore tout du métier de documentaliste : *"Je ne sais pas ce que c'est que ce métier de documentaliste mais comme je ne sais pas et que je suis curieuse, je vais aller voir"* se dit-elle. Pourtant elle choisit finalement cet emploi et l'explique ainsi : *"en fait j'ai choisi d'être documentaliste plutôt que de travailler à la pailasse parce que je me disais que ça, je serais un petit peu plus en retrait du travail, donc je pourrais profiter de mes loisirs"*. Mais elle remarque que tout compte fait, l'investissement est le même. *"Il y a juste un truc auquel je n'ai pas pensé, c'est que ce genre de choses, ces biocaractères... que les gens qui se rendent dans un travail, ils se rendent dans n'importe quel travail. Donc ça a été fini. J'ai fait de la documentation comme si je faisais de la recherche"*.

Pour Christelle, le métier de documentaliste qu'elle exerce aujourd'hui n'est pas celui qu'elle avait choisi au départ. Elle avoue : *"ce n'est pas réellement un choix. Ce sont des circonstances personnelles"*. Christelle avait la responsabilité administrative d'un laboratoire de recherche dans la région parisienne. *"Bon, je gérais un énorme laboratoire du CNRS. Et, pour des raisons personnelles, j'ai essayé de revenir en T. dont je suis originaire"*.

Lorsqu'elle accepte ce nouvel emploi dans un laboratoire de recherche en géographie humaine, elle ne connaît rien du travail. Cependant elle ne refuse pas la proposition qui lui est faite. *"Mais je me suis dit, bon, on fait de la gestion. Gérer des fonds d'ouvrages, ça doit être à peu près la même chose... Avec un peu de bon sens, on devrait y arriver"*.

1.2.2 De l'observation à l'organisation de la structure documentaire

Marianne, à son arrivée, travaille au sein d'une petite équipe composée de trois chercheurs. Il n'y a pas de service de documentation. Elle doit l'organiser. Elle hérite d'un fonds existant déménagé à la suite de la délocalisation en province d'un secteur de recherche de l'établissement. Elle décide tout d'abord d'effectuer un *"état des lieux"* des ressources disponibles avant de procéder à leur organisation. Son projet est de rendre la documentation *"libre" et "facile à gérer"*. C'est une tâche qu'elle poursuit pendant plusieurs années tout en essayant de cerner les besoins des chercheurs et leurs systèmes de communication. *"Pendant les dix premières années, mon plus gros travail a été d'organiser la bibliothèque de manière à ce que ce soit un outil de travail et de voir... et aussi d'apprendre... les communications qui existaient entre chercheurs et surtout d'évaluer les besoins des chercheurs"*.

Si Marianne apprend le métier et organise son service *"chemin faisant"*, Christelle, qui a déjà exercé une autre activité, est plus inquiète au moment de prendre ses nouvelles fonctions. Elle ignore tout de la gestion documentaire. Dans un premier temps, elle rencontre des utilisateurs du laboratoire, parcourt des ouvrages de base destinés à lui fournir des informations sur les principes généraux de fonctionnement d'un service de documentation. Puis, elle prend connaissance des normes de catalogage. *"Alors, il y avait le catalogage. J'avais entendu parler de catalogage. Mais, dans les détails, bon, les normes AFNOR, je ne connaissais pas. On m'a procuré les normes AFNOR. Je n'ai rien compris et je me suis dit : "c'est épouvantable !"*. Chaque document semblait être un cas particulier !

1.2.3 Apprentissage du métier

Marianne précise à plusieurs reprises ne pas avoir suivi de formation en documentation. *"Je n'ai pas suivi de cours de bibliothèque, rien, rien, rien"*. Mais elle apprend progressivement en effectuant des recherches bibliographiques correspondant aux orientations, aux directions de recherche. Elle utilise les *"Current contents"*. Et lors des réunions de travail hebdomadaires auxquelles elle participe, elle présente les

contenus des articles qu'elle a sélectionnés. C'est ainsi, dit-elle, qu'elle a acquis un *"background"* assez important. Elle comprend peu à peu la structuration des articles.

Christelle s'initie tout d'abord à la description des documents afin de constituer et de mettre à jour un catalogue. Elle repère sur les documents, les informations utiles pour rédiger les références bibliographiques. *"J'ai commencé à prendre un bouquin et puis à regarder ce qu'il y avait dedans. Et puis à regarder un petit peu à l'intérieur... Une référence bibliographique, il suffit de regarder un ouvrage"*, convient-elle. Progressivement, elle se forme et effectue d'autres activités telles que le bulletinage et la constitution d'une base de données. Elle constate qu'elle *"a appris sur le tas quand même ici"*. Elle prend en compte l'existant et compare avec ce qui se fait dans d'autres structures documentaires. Comme Marianne, elle a la volonté de simplifier la gestion du fonds. *"Moi, j'ai essayé de simplifier, d'être cohérente"*. Mais tout d'abord, elle observe, analyse les besoins des utilisateurs. *"J'ai vu un petit peu au coup par coup quels étaient, enfin quel était d'abord le travail à effectuer et puis quels étaient les besoins, les demandes"*. Elle *"découvre au fur et à mesure"* et s'adapte en fonction de la demande.

Tableau N° 40

Apprentissage du métier et organisation du service selon Marianne et Christelle

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Choix et apprentissage du métier	
Emploi trouvé par petites annonces	Emploi occupé à la suite d'une demande de mutation
Pas de formation de documentaliste au départ. Apprentissage du métier sur place par la recherche bibliographique, la lecture d'articles et la participation à des réunions hebdomadaires de chercheurs Constitution progressive d'un "background" personnel	Changement de métier. Pas de mise à niveau proposée. Lecture de manuels Demandes d'information Pratiques d'observation
Organisation du service	
Recherche d'une organisation la plus simple possible	Volonté de gestion simple et cohérente

Marianne et Christelle apprennent toutes les deux leur métier par l'expérience, sur le terrain. Elles observent, s'informent, parcourent des articles et des ouvrages de base

avant de mettre en place l'organisation de leur service. Elles sont à l'écoute des usagers, de leurs pratiques, de leurs attentes. L'une se constitue peu à peu un ensemble de connaissances dans le domaine de la biologie. L'autre s'initie aux techniques documentaires afin d'opérer un changement de ses compétences. Toutes les deux font le choix d'une conception simple du système documentaire afin de rendre facilement accessibles les informations et les documents utiles aux lecteurs.

1.2.4 Le contexte de travail : place occupée au sein du laboratoire et relations avec les chercheurs

Marianne n'occupe pas une place précise au sein des équipes de recherche. *"Je suis en dehors de toutes les équipes. Je travaille ponctuellement avec des gens qui viennent me voir, qui me donnent des tâches"*. Aujourd'hui, elle ne fournit plus de bibliographies. Elle préfère d'abord *"discuter"* avec les chercheurs et rappelle qu'elle propose des cours d'IST et de rédaction scientifique destinés aux stagiaires du centre de recherche.

Elle n'effectue plus de dépouillement, ni de dossiers documentaires mais fournit plutôt des synthèses à la demande. Ses missions consistent moins à procurer des informations qu'à indiquer des méthodologies de recherche d'informations pour répondre à des interrogations ponctuelles. *"Les relations que j'ai avec les chercheurs, c'est... plus des relations "fournitures d'informations", c'est "fournitures de méthodologies pour trouver l'information, pour répondre à une question donnée"*. Dans un avenir proche, ajoute-t-elle, *"les gens iront cueillir eux-mêmes leurs informations"*.

Christelle considère également qu'elle n'occupe pas *"vraiment une place précise à l'intérieur de l'équipe"* car elle est un des services du laboratoire, support de la recherche et de l'enseignement. Parfois, ajoute-t-elle, certaines équipes l'invitent à des réunions de travail. Ainsi, pour la responsable de l'axe *"Pauvreté"*, sa présence est appréciée. Celle-ci considère en effet que Christelle a un rôle à jouer. *"Elle m'invite*

pour que je sois au courant de ce qu'elle fait et éventuellement comprendre quels sont ses besoins".

Si Marianne n'effectue plus de dépouillement de périodiques, il n'en est pas de même pour Christelle. Et le fait de participer à des réunions d'équipe lui permet de réaliser cette activité de façon plus "*précise*", plus "*pertinente*". Elle déplore cependant ne pas pouvoir s'absenter plus souvent en raison d'un manque de personnel pour la suppléer. "*Je ne peux pas toujours fermer la bibliothèque pour aller à ce genre de réunions*". CES et objecteurs de conscience s'avèrent un apport, certes, mais ponctuel tout au plus.

Si le contact s'effectue plutôt auprès des chercheurs qui fréquentent son service, Christelle s'étonne cependant que les membres du laboratoire soient, de façon générale, si peu demandeurs. "*On a l'impression que eux ont terminé leur thèse et sont très peu demandeurs... On a l'impression que ce n'est pas très dynamique, de ce point de vue-là parce qu'eux n'ont pas de besoin*". Elle s'interroge. Comment chacun s'organise-t-il pour se procurer les informations et les documents nécessaires à ses travaux ? "*Bon, alors, c'est peut-être propre à notre laboratoire mais j'ai l'impression qu'ils ne sont pas très curieux de... Je ne sais pas où ils ont l'information. Je suis toujours très étonnée*". Pour les inciter à fréquenter plus souvent son service, elle leur adresse des photocopies de sommaires des revues qu'elle reçoit. Par ailleurs, elle publie tous les six mois, la liste des ouvrages nouvellement acquis. Enfin, pour l'ensemble des achats récents, elle signale les références intéressantes selon les axes de recherche en cours des équipes.

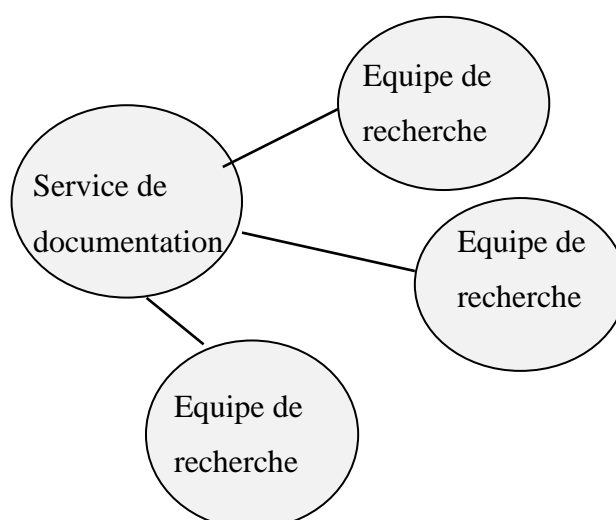
Tableau N° 41

Place du service et tâches effectuées par les deux documentalistes

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Place occupée au sein de l'organisme de recherche	
En dehors de toutes les équipes Travail précis avec les utilisateurs demandeurs	C'est un des services du laboratoire
Tâches effectuées	
Travaux de synthèse Offre de formation, de méthodologies Aide ponctuelle à la recherche d'information	Travaux de dépouillement de périodiques Mise à jour des catalogues Réalisation de produits documentaires Diffusion de l'information

Les équipes de recherche, selon elles, considèrent leur service comme une entité à part entière, à la disposition de tous les chercheurs. Marianne aide ponctuellement à la recherche de l'information en fonction des demandes. Christelle regrette ne pas pouvoir mieux suivre les travaux des équipes et ainsi exercer son activité documentaire avec plus de précision et de pertinence. Dans les deux centres de recherche, le service de documentation est un service commun à l'ensemble des équipes.

Tableau N° 42

Le centre de documentation, un des services du laboratoire

Mais Marianne offre plutôt des services alors que Christelle diffuse essentiellement des informations.

1.2.5 Les réseaux des documentalistes

Dans son domaine, la biologie, la documentaliste affirme travailler de façon *"indépendante"*. Elle entretient cependant de bonnes relations avec les informaticiens du centre et ses collègues. Elle a commencé *"un travail de bénédictines "* et met au point *un catalogue des périodiques en essayant de mettre au point un système maison permettant de gérer les problèmes rencontrés sur le site"*. C'est intéressant, ajoute-t-elle et *"comme ça on apprend à chaque fois, les unes les autres à avancer"*. La notion de réseau est vue ici plutôt en terme d'échanges de savoirs.

Un des projets de Christelle depuis de nombreuses années, c'est de parvenir à s'insérer dans un réseau documentaire. Elle considère cela nécessaire car le laboratoire *"travaille avec des pays qui sont à l'extérieur"*. Elle a, à plusieurs reprises, contacté des instituts s'intéressant aux mêmes domaines. Mais les réunions de travail auxquelles elle participe n'aboutissent pas. La réalisation de catalogues collectifs semble difficile à mettre en place faute de passerelles informatiques permettant la fusion de données gérées par des logiciels différents.

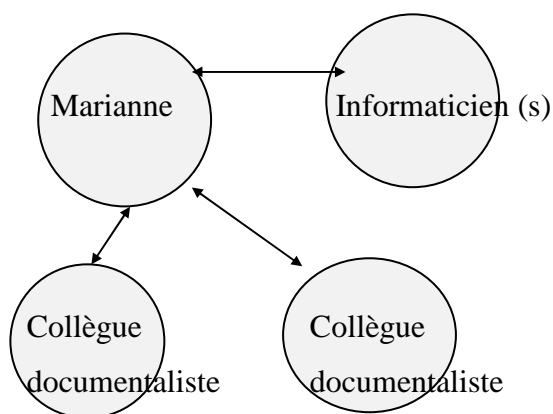
Finalement, c'est avec Internet que Christelle espère pouvoir donner accès aux bases de données du service. *"Alors là, c'est vraiment un progrès parce que plus besoin de réseau, c'est plus la peine"*. Fini le *"casse-tête que c'était de se dire : "mais comment on va transmettre nos fichiers, comment on va faire des traductions, comment on va faire des passerelles ?"* Dans cette perspective, il lui paraît urgent de créer un site Web en prenant soin, au préalable de visiter d'autres sites. *"On est vraiment débutant dans ce domaine"*. Il sera nécessaire d'observer ce que font les autres puis il faudra solliciter à nouveau des étudiants intéressés afin de faire évoluer l'idée et de diffuser ainsi l'information à l'extérieur. Pour Christelle, c'est bien *"la vocation du service et de l'organisme de recherche auquel elle appartient : diffuser l'information, diffuser les résultats"*.

Tableau N° 43
Les réseaux des deux documentalistes

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Réseaux des documentalistes	
Réseau de savoirs Les informaticiens Les collègues de V.	Réseau documentaire et mise en commun de ressources Volonté de mettre sur le réseau Internet les bases internes et de créer pour cela un site Web

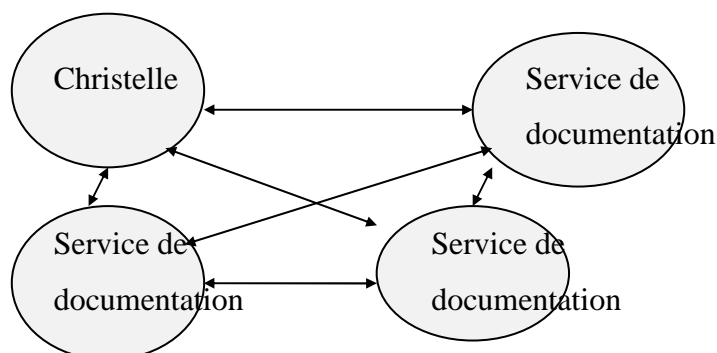
Marianne dispose déjà d'un réseau documentaire au sein du centre de recherche. Elle évoque plutôt son réseau personnel en terme d'échange de savoirs, lui permettant de progresser dans son métier.

Tableau N° 44
Réseau d'échanges de savoirs de Marianne



Christelle isolée, aspire à organiser des liens professionnels avec d'autres organismes de recherche. Elle aurait souhaité participer à la constitution d'un réseau documentaire dans son domaine, échanger et accéder à des données stockées sur une base commune. Après plusieurs échecs, elle espère aujourd'hui qu'Internet va permettre d'éliminer les problèmes techniques rencontrés jusqu'à présent et rendre possible l'ouverture de son service sur l'extérieur.

Tableau N° 45
Réseau documentaire souhaité par Christelle



1.2.6 La connaissance des réseaux d'information des chercheurs

Selon Marianne, les chercheurs sont très "*indépendants*". "*Ils ont une certaine maîtrise de leurs sujets. Ils savent très bien où ils vont. Et ils ont tous leurs réseaux pour avoir leurs propres informations*". Quand ils font appel à Marianne, c'est qu'il existe un "*accroc*". Elle encourage cette indépendance en favorisant la création, l'installation d'outils de recherche ou en assurant la formation des débutants. Le chercheur, ajoute-t-elle, résout en général ses problèmes. Cependant, il convient de distinguer le "*jeune*" et le "*confirmé*" parce que "*le confirmé n'a pas les mêmes besoins, n'a pas les mêmes besoins que le jeune*".

Christelle ne semble pas connaître les réseaux des chercheurs de son laboratoire. Elle constate avec regret que l'information qu'elle fait parvenir semble peu intéresser. Elle a proposé un service de diffusion de photocopies de sommaires qu'elle adresse régulièrement aux membres des équipes de recherche. Mais elle paraît peu assurée de l'intérêt de cette offre suscite. "*Certains sont venus : 'c'est génial, etc. et d'autres ne m'ont même pas répondu. Et puis, une troisième catégorie m'a dit : 'ça, je ne réponds pas, ça ne sert à rien*". D'autre part, le catalogue des acquisitions qu'elle publie et porte à leur connaissance chaque trimestre n'en satisfait qu'une partie. "*Certains le parcourent, et d'autres ne le parcourent pas*". Christelle se demande comment ils

procèdent pour se procurer informations et documents. Bien sûr, reconnaît-elle, certains chercheurs sont plus "*dynamiques*", plus "*productifs*" que d'autres.

1.2.7 Les relations avec les doctorants

Marianne procède différemment selon les étudiants, leur directeur de recherche, leur sujet et leur financement. Si le "*maître de stage*" a déjà bien constitué la documentation, elle ne s'inquiète pas pour le doctorant. "*Dans ce cas, je ne me pose pas trop de questions vis à vis du thésard. Je sais qu'il viendra au cours que je vais faire...*" Et le dossier remis dès le départ au jeune chercheur va lui permettre de démarrer.

Pour les étudiants qui ne disposent pas de ce travail préalable, Marianne considère que "*c'est très dur pour arriver à quelque chose de construit*". Et elle-même ne saurait se substituer au directeur de recherche qui a proposé le sujet. Le doctorant arrive dans son service de documentation sans questions. Il trouve très vite une quantité d'informations qu'il parvient mal à synthétiser car les termes de l'interrogation trop généraux, ont souvent fourni de multiples références. Le tri devient alors difficile.

Marianne recommande dans ce cas la prudence : "*il faut déjà essayer de définir le domaine, les limites extérieures de votre sujet ;*". Pour elle, mieux vaut "*s'arrêter à la lecture des références et essayer de trouver les articles de synthèse qui vont... permettre de définir des frontières*". Mais elle renvoie très vite le jeune chercheur vers son directeur car c'est en lui posant directement des questions que l'étudiant peut poursuivre sa recherche, "*aller plus loin*".

Les étudiants qui viennent au centre de documentation sur le Monde arabe et qui débutent une recherche, doivent tout d'abord constituer leur bibliographie. C'est un long travail de plusieurs mois. Selon Christelle, mieux vaut passer en revue l'ensemble du fichier thématique. Bien sûr, "*ils peuvent sélectionner les thèmes qui les intéressent*". Mais regarder "*fiche par fiche, c'est quand même mieux que cibler juste un document*". L'étudiant qui débute doit "*voir l'ensemble des documents*" car il peut y avoir une

référence intéressante que *"l'on ne soupçonnait pas au départ"*. Il s'agit donc de *"débroussailler, voir ce qui a déjà été fait et puis aider leur réflexion, quoi !"*

Christelle est persuadée qu'il est impératif de consulter les travaux existants dans le domaine avant de commencer un travail de recherche en géographie humaine. C'est une façon *"d'étayer sa réflexion"*. Elle connaît les thèmes sur lesquels les étudiants travaillent. Lorsque l'un d'eux arrive dans le service, elle l'accueille, l'aide à s'orienter dans le fonds documentaire et lui indique comment *"aborder le fichier"*. En fait, elle avoue procéder à un *"véritable interrogatoire"* pour connaître le sujet de recherche de son interlocuteur. Ensuite, elle inscrit le titre sur *"un petit cahier"* car il est difficile de mémoriser toutes les recherches en cours entre étudiants de Premier, Deuxième et Troisième Cycles.

Tableau N°46

**Connaissance des réseaux de chercheurs et relations avec les doctorants
selon les deux documentalistes**

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Les chercheurs et leurs réseaux d'information	
Chercheurs indépendants Les chercheurs ont leurs propres réseaux Désir de favoriser plus encore l'indépendance des utilisateurs Distinction entre jeune chercheur et chercheur confirmé	Constat d'une faible demande des chercheurs Interrogation concernant les pratiques informatives des chercheurs
Relations avec les doctorants	
Différenciation selon les étudiants : - Travail de recherche bibliographique en partant d'une étude préalable fournie par le directeur de thèse - Recherches documentaires sans dossier préalable engendrant des difficultés multiples	Accueil, orientation de tous les étudiants des différents cycles d'études Travail personnel de recherche documentaire du doctorant qui doit se constituer une importante bibliographie dès le départ Connaissance des sujets de recherche des étudiants demandée de façon systématique

Contrairement à Marianne qui semble connaître parfaitement les méthodes de recherche de l'information des chercheurs par essence *"indépendants"*, Christelle

s'interroge sur les pratiques des utilisateurs de son laboratoire et déplore l'apparente faible utilité des services qu'elle propose.

En biologie, l'étudiant commence sa recherche en parcourant tout d'abord l'étude préalable fournie par l'équipe de recherche qui l'accueille. Sans ce travail d'approche, le risque de perte de temps, d'absence de résultats rapides et de tâtonnements documentaires mettent le jeune chercheur en situation difficile même si la documentaliste apporte ponctuellement son concours. Pour Marianne, l'encadrement de l'étudiant par le directeur de recherche est par conséquent fondamental.

En géographie, par contre, l'étudiant doit fournir un important travail personnel de repérage bibliographique tout au long de la première année. Si Marianne attend plutôt que l'étudiant la sollicite, Christelle accueille chacun et prend connaissance de ses thèmes de recherche.

1.2.8 La vision du futur : évolution des fonctions, le réseau Internet, formation aux technologies de l'information, mission de formation des utilisateurs

1.2.8. 1 Evolution des fonctions

Marianne exerce tout d'abord des fonctions de documentaliste pendant une dizaine d'années. Puis elle s'initie à la rédaction d'articles de périodiques, ce qui lui permet de devenir parallèlement responsable du secrétariat de rédaction d'une revue ayant trait à la recherche vétérinaire. *"Et donc là, j'ai assuré le rôle de secrétaire de rédaction. Il fallait que je revoie les manuscrits. Il fallait vérifier le contenu..."* C'était intéressant, reconnaît-elle, bien que cette nouvelle activité soit un peu en *"dehors du laboratoire"*. Elle explique qu'elle a pu négocier *"ce passage"* en favorisant l'indépendance des chercheurs et la sienne par la même occasion. L'objectif était de donner plus de liberté aux utilisateurs et de les encourager à ne la solliciter qu'en cas de difficultés. Parallèlement l'apparition de nouveaux outils *"utilisateurs finals"* favorise leur progressive indépendance.

Marianne cesse ainsi d'être l'intermédiaire obligée entre le chercheur et l'information. C'est le début d'une nouvelle mission, consistant à devenir formatrice. Maintenant dit-elle, *"le chercheur peut lui-même faire les interrogations. J'avais plus besoin de passer en tant qu'intermédiaire, d'où là, on aborde la troisième partie, c'est là où j'en suis, où je suis formatrice"*. Ce serait, pense-t-elle, une *"erreur flagrante"* de vouloir rester entre le chercheur et l'information. Celui-ci effectue des recherches *"aux limites de la connaissance"*. Il lui faut trouver les concepts d'où la nécessité de travailler en langage naturel. Seul le chercheur peut effectuer sa sélection et se construire une base d'informations. *"Le chercheur qui fait sa documentation lui-même, arrive à voir rien qu'en recherchant et en disant : ça, 'j'en veux pas". Il construit déjà sa pratique"*.

Mais les outils dont il dispose ne sont pas toujours fiables totalement, d'où l'importance de sa préalable formation. *"Il y avait un très grave problème à résoudre, c'est-à-dire que le chercheur n'ait pas le sentiment de sécurité à cent pour cent et lui donner des pistes pour dire, 'bon ! là il y a un problème.... Et si vous interrogez comme ça, il y a un problème..."* Marianne propose des séances d'initiation au sein de l'institut. Puis, elle est peu à peu sollicitée à l'extérieur. *"J'ai commencé au niveau de mon service et puis ensuite, ça se promène un peu partout"*. Depuis 1987, elle organise un enseignement sous forme d'un cours théorique et d'une démonstration.. *"Je fais une demi-journée de cours théorique pour bien expliquer le vocabulaire et les relations qui existent entre les différents éléments et je fais une démonstration, vraiment la démo pure et dure des outils"*. Ensuite, Marianne consacre du temps à chacun des participants, en fonction de ses problèmes particuliers afin de cibler avec lui les outils les mieux adaptés. Pour *"quelqu'un qui va commencer, je vais lui dire : 'bon, dans ce cas-là, il faut aller tout doucement et commencer comme ça. A chaque fois, j'adapte. Donc, c'est quelque chose de tout à fait individualisé"*.

D'autre part, Marianne, ayant l'expérience du secrétariat de rédaction, assure des cours de rédaction scientifique. Face à des groupes d'une dizaine d'étudiants, elle présente les principes essentiels qu'elle illustre par des exemples. *"L'autre côté, je fais des formations 'Rédaction scientifique'. Je fais ça à peu près une fois par an ici. On travaille sur des documents et on prend des exemples"*.

Christelle considère que l'évolution de ses activités s'est effectuée *"en fonction des demandes..."*. C'est d'abord un développement sur le plan thématique. *"On s'est développé côté Moyen-Orient"*. Les étudiants viennent, plus nombreux et un déménagement dans des locaux plus spacieux a facilité l'accueil. Des besoins plus importants des utilisateurs l'incitent à créer de nouveaux outils. Un thesaurus, l'informatisation du fonds documentaire, un répertoire des thèses sont entrepris. Mais Christelle rencontre des difficultés pour effectuer ces nouvelles activités. Il lui faut notamment *"se débrouiller"* pour apprendre à utiliser le logiciel documentaire acheté avant son arrivée. Elle ne parvient pas à obtenir la possibilité de participer à des formations et ne peut profiter de l'aide par téléphone du constructeur. En effet, les coûts engendrés ne sauraient être pris en charge par le laboratoire. *"J'ai réussi à m'en sortir"*, dit-elle. *"Mais c'était épouvantable ! J'ai passé des nuits blanches"*.

Lorsqu'elle parvient, après des semaines de tâtonnements, à se servir des fonctionnalisés du logiciel acheté et créer un document de paramètre, elle est *"vraiment heureuse"*. Confortée dans sa progression par des étudiants de documentation en stage, elle reconnaît : *"alors, je ne sais pas si elles m'ont appris réellement des choses mais elles m'ont confirmé que ce que je faisais, c'était bien quoi !"* Finalement, elle parvient à obtenir une assistance téléphonique lorsque le laboratoire devient en mesure de financer un contrat de maintenance pour le logiciel documentaire utilisé. *"Ce contrat de maintenance m'a permis quand même, de temps en temps, quand j'avais un doute sur des manip assez compliquées, de téléphoner chez C. et d'avoir des réponses. Ca m'a permis de progresser"* ajoute-t-elle.

Christelle trouve maintenant que c'est devenu *"un jeu d'enfant"*. Elle sait *"basculer des données"* sur un outil de traitement de texte et peut ainsi éditer corpus et répertoires destinés à la vente. Elle poursuit son apprentissage en procédant à l'enrichissement d'un thesaurus. Si elle obtient la participation de quelques enseignants, elle travaille surtout, une fois encore, en collaboration avec des étudiants stagiaires, chargés de développer des champs sémantiques du thesaurus en cours de réalisation. *"Alors ça, c'est un travail très intéressant. Ah oui, travailler sur les mots et les concepts... Alors, on a fait champ"*

par champ, enfin domaine par domaine et puis on a fini par boucler". Christelle n'évoque pas ici ses activités de formation alors qu'elle explique par ailleurs, qu'elle intervient en DEA.

Tableau N° 47
Evolution des fonctions des deux documentalistes

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Evolution des fonctions	
Gestionnaire des ressources documentaires Secrétaire de rédaction d'un périodique Responsable de la mise en place de nouveaux outils Chargée de la formation à l'information scientifique et technique (cours théorique et démonstration) et d'initiation à la rédaction scientifique Formation individuelle en fonction des sujets et des outils existants les plus adaptés	Gestionnaire du fonds documentaire qui évolue avec le développement des axes de recherche du laboratoire Responsable de la création d'outils et de l'informatisation des bases de données internes Elaboration et publication d'un thesaurus

Marianne a vu ses activités changer en trente ans de carrière. Elle a acquis de nouvelles compétences ayant trait au secrétariat de rédaction. Et depuis les dix dernières années, elle a surtout centré ses fonctions sur l'aide à la recherche de l'information. Elle assure une initiation proposant une courte présentation théorique suivie collectivement, puis se met à la disposition de chacun des participants ensuite.

Christelle, devenue documentaliste depuis quelques années seulement, consacre d'abord du temps pour se former. Elle apprend les bases du métier peu à peu, s'initie au logiciel documentaire du service, crée des outils documentaires adaptés. Ses activités autoformatives l'occupent en grande partie.

1.2.8. 2 L'outil Internet

Internet, pour Marianne, présente à la fois de nombreux avantages mais également des risques. *"Le gros avantage d'Internet, c'est qu'on a accès à des bases de données et on a accès à beaucoup d'informations. Mais alors, le grave problème de*

cette information sur Internet, c'est que ce n'est pas une information validée". Celle-ci peut être utile pour "trouver des idées" mais pas pour étayer sa recherche. "Très publicitaire", cette information lui paraît souvent "dépassée". "Le gros problème sur Internet, c'est que c'est des informations du type communication, de type publicité. Donc, pour nous, ce type d'informations est complètement épuisé, éteint". En effet, ce qui est pertinent pour le chercheur, ce sont précisément les "problèmes non résolus, des questions qui apparaissent".

Par ailleurs, il lui semble important d'apprendre à être vigilant lors de l'utilisation des listes de discussion *"car il y a des campagnes qui sont managées plus ou moins honnêtes"*. D'où prudence. Les chercheurs utilisent aisément les moteurs de recherche, ajoute-t-elle, ce qui l'a, d'une certaine façon *"libérée"*. Une variété de documents de vulgarisation est en effet disponible en ligne. Elle a donc cessé d'en faire l'acquisition et évite ainsi des disparitions fâcheuses dues à l'accès libre au centre de documentation. Par le réseau, il devient également possible de se procurer des articles sélectionnés sur *"PubMed"* ou *"Medline"*. Chacun devient ainsi en mesure d'interroger à distance depuis son laboratoire. *"Cela coûtera moins cher que le C.D. Ce sera d'une facilité, plus simple parce que les gens pourront l'utiliser à droite, à gauche"*.

D'autre part, de plus en plus d'éditeurs offrent un accès en ligne à leurs publications périodiques. *"On va récupérer soit la table des matières, soit la table des matières et les résumés parce que ça, c'est la normalisation scientifique. Et puis, il y a les revues en texte intégral. Ce sont des outils dont il faut tenir compte"*.

Si Marianne a déjà pu analyser différents aspects du réseau Internet, Christelle n'est connectée que depuis peu de temps (juin 1997). Intéressée par l'outil qu'elle découvre, elle montre volontiers aux étudiants comment l'utiliser. *"Alors, bon, à chaque fois que les étudiants arrivent, bon... pas tous, mais certains et puis, quand ils regardent, on dit : "vous savez, on a Internet. Si vous voulez, je vous fais voir"*.

Elle effectue également des démonstrations lorsqu'elle intervient en DEA. Le réseau peut-être intéressant pour tous ceux qui ne trouvent pas de documents sur place.

Cependant, elle constate aussi combien la recherche sur le Web prend du temps. *"On peut y passer sa journée"* dit-elle. Montrer son fonctionnement relève de ses missions auprès des étudiants. *"Je vais leur montrer comment ça marche et puis ils chercheront eux-mêmes et puis l'expérience des uns pourra servir aux autres"*. Christelle apprécie également le fait de pouvoir communiquer rapidement *"sans déranger"*. La réponse arrive généralement très vite et les messages peuvent être stockés sur la machine. L'outil de communication s'avère réellement intéressant. *"C'est bien parce qu'on peut communiquer. On ne déranger pas les gens... Ils vous répondent tout de suite. Alors, finalement c'est efficace... Et puis on garde l'information sur son micro. On peut tout gérer sur le micro, c'est formidable !"*

Tableau N° 48

Avantages et inconvénients du réseau Internet selon les deux documentalistes

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Internet	
Connaissance de l'outil depuis deux ans Distinction des avantages et des inconvénients <i>Avantages :</i> Intérêt de la messagerie, de l'accès à des bases de données et des documents en texte intégral Fourniture de documents de vulgarisation Interrogation à distance possible renforçant l'indépendance de l'utilisateur final <i>Inconvénients :</i> Limite des informations fournies Vigilance requise pour s'abonner aux listes de diffusion	Découverte récente du réseau (quelques mois) <i>Avantages :</i> Messagerie permettant des échanges rapides et le stockage d'informations Possibilité d'accès à des documents à distance Démonstration pendant les formations à l'IST en DEA <i>Inconvénient :</i> Perte de temps lors des recherches

Marianne et Christelle considèrent ce nouvel outil comme un moyen d'autonomisation du lecteur qui dispose de plus d'un mode de communication particulièrement utile.

Si Christelle constate que le réseau peut être une perte de temps lors de la recherche de l'information, Marianne observe surtout ses limites voire ses dangers de désinformation.

Elles considèrent toutes deux l'importance de la formation à l'outil même si leurs analyses le concernant diffèrent.

Pour Marianne, il est préférable d'encourager la vigilance. Christelle estime au contraire qu'elle doit favoriser sa découverte et en montrer les points forts notamment en terme de communication.

1.2.8. 3 Formation aux technologies de l'information

Marianne n'a jamais suivi de formation en documentation. Elle a pu s'initier à l'informatique lors de sessions proposées par les informaticiens de l'établissement. D'autre part, elle a participé, à plusieurs reprises, à des stages organisés par des serveurs ou le fournisseur du logiciel retenu par l'institut. Mais ce qui l'incite le plus à actualiser ses connaissances, c'est son activité de formatrice. *"Quand on fait des cours... Quand j'ai commencé à les faire, je me suis posée beaucoup de questions en disant : "il faut que le message passe et que j'essaie de voir la structure de ce que je dois faire passer aux étudiants". C'est en cherchant, en trouvant des "informations à droite, à gauche" qu'elle apprend "sur le tas". Seule face à différents problèmes, elle affirme pouvoir, la plupart du temps, les résoudre.*

Pour Christelle, qui a appris le métier par la lecture, l'observation et grâce à l'aide ponctuelle d'étudiants stagiaires, sa formation est permanente. Elle est fonction de la demande et s'effectue sur le lieu de travail avec la collaboration de personnes qui évoluent dans son environnement. En raison des problèmes financiers et de fonctionnement du service, elle n'est pas en mesure de suivre des formations à l'extérieur. Pour le laboratoire, *"c'était vraiment trop lourd"*, indique-t-elle en poursuivant : *"oh, mais j'ai embêté personne. Non, mais j'ai essayé de faire des choses, quoi !"*

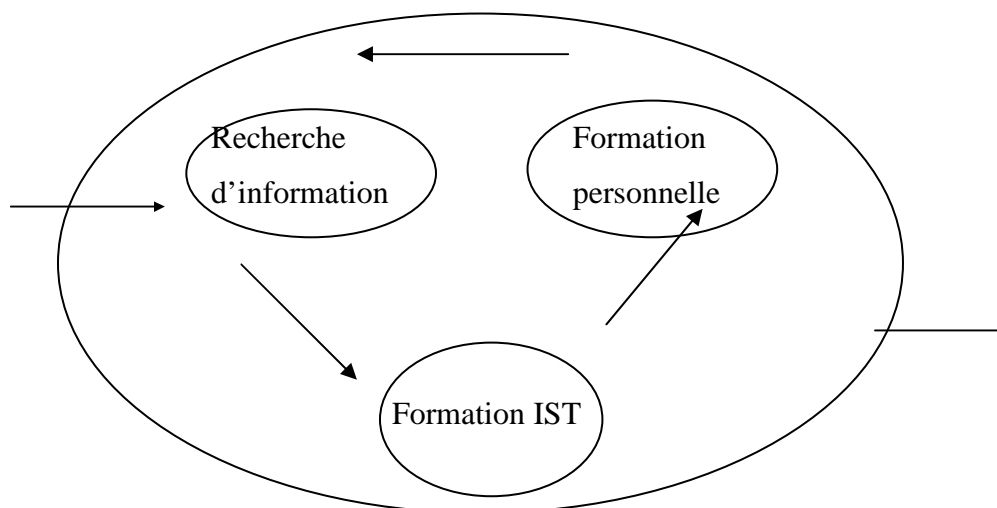
Tableau N° 49

Formation aux technologies de l'information pour Marianne et Christelle

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Formation aux technologies de l'information	
Formation en informatique	Absence de formation externe
Stage d'initiation à l'utilisation du logiciel documentaire choisi par l'institut	Formation par l'observation, les échanges
Autoformation grâce aux activités de formation	Aide demandée à des étudiants en documentation venus en stage

Marianne préfère se prendre en charge. Elle essaie de résoudre seule ses problèmes. Certes, elle a pu bénéficier de stages. Mais aujourd'hui, la préparation de ses cours l'incite à rechercher des informations, les organiser et les structurer. Nul doute, observe-t-elle, que ce travail pédagogique est une excellente façon de faire progresser ses connaissances.

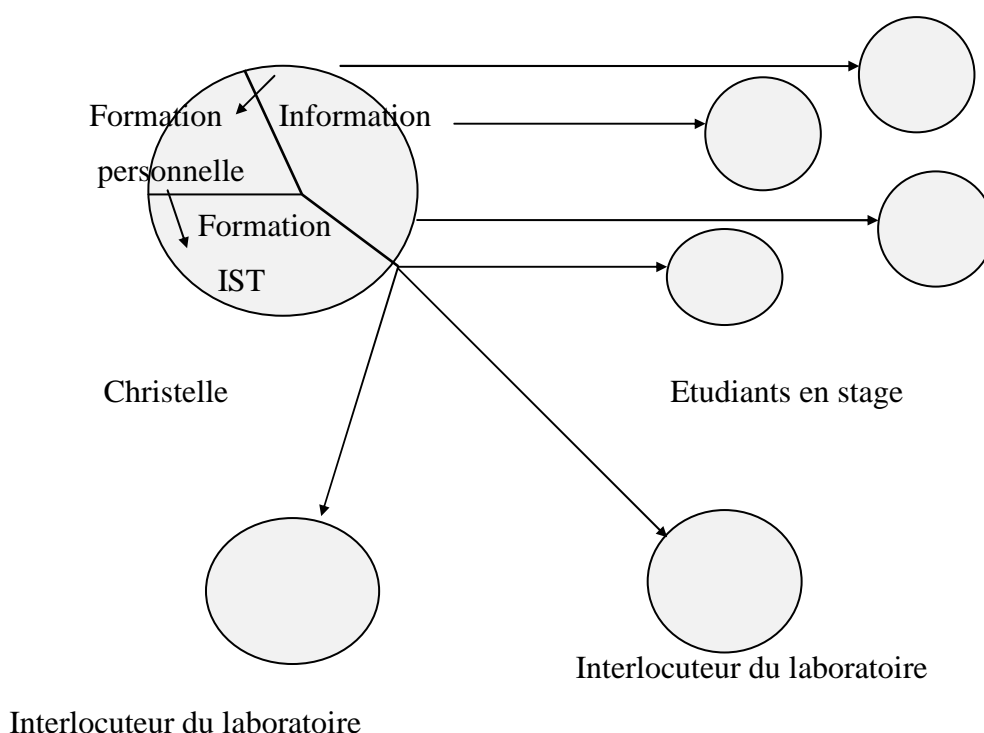
Tableau N° 50

Marianne : recours à des solutions intra-personnelles pour se former

Christelle n'a pas la possibilité d'aller en formation. Elle doit seule, par l'observation ou avec l'aide de stagiaires se former aux technologies de l'information et de la communication. Elle parvient toujours à trouver les interlocuteurs qui peuvent la faire progresser.

Tableau N° 51

Christelle : recours à des solutions inter-personnelles pour se former



1.2.8.4 La mission de formation

Lorsque de nouveaux utilisateurs arrivent, Marianne propose plutôt une initiation à la recherche de l'information et aborde la démarche de recherche documentaire en présentant des concepts de base ". *"Quand j'ai des jeunes qui arrivent, je leur donne des concepts, je leur donne des concepts habituels. Donc, c'est vraiment une formation pure et dure"*. Mais si elle forme les nouveaux stagiaires, elle propose plutôt aux *"gens qui ont vingt ans de métier"* un accompagnement. L'aide est destinée à la troisième catégorie d'utilisateurs, *"à ceux que je ne peux mettre dans le chemin que je mène"* dit-elle. Elle n'oublie pas non plus qu'une de ses missions consiste aussi à mettre en place *"des outils communs pour des publics indépendants"*. Lorsqu'un chercheur débutant commence une recherche, Marianne procède différemment selon les cas. Elle distingue :

- le jeune chercheur qui dispose déjà d'une documentation sur son sujet. Elle n'est pas inquiète car l'analyse préalable de la question, l'accueil et la mise à disposition d'un dossier étayé permettra à l'étudiant de "*démarrer*" sans problème.

- l'étudiant en thèse qui ne dispose pas d'une étude préalable.

Pour celui-ci, Marianne considère qu'il sera difficile de construire, de s'interroger. En l'absence de questions, la recherche documentaire risque d'aboutir à l'obtention de nombreuses références qui ne seront pas nécessairement pertinentes. La synthèse devient alors peu aisée, le tri difficile *"Ils vont mettre un terme trop général pour trier les références. Ils vont se trouver avec une pile comme ça. Ils essaieront de lire tout et vont faire un travail phénoménal et qui ne sera pas payant"*. Marianne conseille alors de définir des "*limites*", des "*frontières*".

- enfin, d'autres doctorants travaillent en utilisant prioritairement les réseaux d'information de leur laboratoire. C'est uniquement pour accéder aux documents imprimés qu'ils s'installent à la bibliothèque. Et généralement, au moment de la rédaction de la thèse, lorsqu'il faut argumenter, l'étudiant vient cependant vérifier l'origine de l'information.

Marianne rappelle que, dans tous les cas, ce n'est pas l'étudiant qui choisit le sujet de recherche, mais le directeur de thèse qui "*pose le problème à résoudre*". *"Alors..., ça en sciences c'est comme ça... On ne va pas venir avec un sujet en disant : 'j'ai envie de travailler le sujet'". On va dire : "j'ai envie de travailler dans tel domaine"*. Le sujet proposé nécessite "*un certain recul*" et doit aboutir à des résultats car avant de soutenir son doctorat, précise Marianne, le jeune chercheur doit publier ses travaux sous forme d'articles dans une ou plusieurs revues scientifiques. *"Donc, il faut qu'il y ait à coup sûr des résultats avant de déposer sa thèse"*. C'est ainsi que le travail est reconnu par la communauté scientifique. C'est pourquoi *"le choix du sujet, c'est vraiment quelque chose que seul le spécialiste peut faire"*. L'originalité en découle et pour cela, il faut connaître les équipes concurrentes, les orientations intéressantes.

Le sujet correspond nécessairement aux centres d'intérêt du directeur, car *"c'est là où il peut guider"*. Après avoir suivi sa formation à la recherche de l'information, le jeune chercheur peut revenir la solliciter en disant : *"là, je me pose telle question"*. Parfois, d'ailleurs, observe Marianne, *"ils ont accepté une vérité sans vérifier l'origine de l'information, la valeur de cette information. Donc ils sont obligés de repartir pour rechercher des informations, des sources. D'où recherche à nouveau, souvent en utilisant les bases de données, soit en travaillant sur les noms d'auteurs..."*

Le doctorant doit acquérir au départ un *"background"*, *"maîtriser les concepts"*, disposer de *"mots"*, de *"vocabulaire"* et des *"outils de communication dans son domaine"*. Mais son travail s'inscrit dans celui d'une équipe qui œuvre de façon collective. Leurs échanges nombreux favorisent l'analyse et l'interprétation des résultats et permet de définir ou redéfinir les orientations scientifiques. Le point est effectué régulièrement. Et l'étudiant est invité à présenter l'état de sa recherche en cours. Le bilan quotidien, hebdomadaire selon les pratiques du laboratoire, est de toute façon réalisé annuellement devant l'ensemble des membres de la station. *"Donc, ces réunions de travail se font pratiquement au jour le jour avec la direction de thèse... Mais ça peut se faire une fois par semaine. Tout dépend des personnalités. Au niveau de la station, les thésards et les DEA sont obligés de présenter leurs travaux ou l'état de leur recherche au moins une fois par an, devant toute la station"*.

Le jeune étudiant est *"très encadré"* et ce particulièrement en début de thèse. Ensuite, il procède aux expériences nécessaires à son étude. Puis, en troisième année, il rédige tout en participant à l'encadrement d'un étudiant de DEA. *"Donc, il commence à être encadré, à être inséré dans une équipe et après, lui, il commence son rôle de formateur"*. Pour Marianne, rares sont les thèses non soutenues.

Selon Christelle, les étudiants de façon générale *"ne savent pas grand-chose"*. *"Quand on les voit, on a l'impression qu'ils savent tout, qu'ils savent faire"*. Mais dans la pratique *"on se rend compte qu'ils ne savent rien"*. Ils ne savent pas s'y prendre. C'est pourquoi elle considère qu'elle a un rôle *"important"* à jouer et *"qu'il faut absolument les prendre en charge"*. Lors de ses interventions en DEA, elle explique

sous forme d'un exposé comment effectuer une recherche bibliographique, présente le centre de ressources du laboratoire, indique d'autres espaces d'information et de documentation, propose des adresses. Elle signale également les références d'ouvrages de base, ceux de méthodologie ou qui appartiennent à d'autres domaines scientifiques.

En DEA, les étudiants viennent d'horizons divers et les pratiques diffèrent. Mais même les étudiants de Maîtrise du département de géographie parviennent difficilement à chercher d'autres sources que celles fournies par l'enseignant. *"Ils se réfèrent aux enseignants qui leur donnent quelques ouvrages à consulter. Ils ont du mal à passer du temps en bibliothèque et bon... à dépouiller sur le sujet. Il faut que ça aille vite !"* Dans l'ensemble, Christelle voit des lecteurs *"débordés"* qui restent juste quelques minutes. Les savoir-faire très différents des étudiants l'obligent à les initier individuellement. *"Il y a des époques comme ça, en début d'année où il y a beaucoup de nouveaux... de Maîtrises... Bon, je les prends individuellement. Je leur explique comment faire ici. Bon, je leur explique comment est organisée la bibliothèque, comment ils ont accès au fichier"*.

Christelle *"n'oblige pas"*. Elle préfère conseiller. Mais les étudiants n'étant pas *"demandeurs"* lorsqu'ils arrivent dans le service, elle les accueille *"sans les agresser"*, précise-t-elle. Elle fournit les documents car elle préfère *"servir les gens"*. Cela permet d'avoir un *"contact, savoir ce qu'ils font, savoir, bon éventuellement les aider"*. Son rôle, dit-elle, n'est pas de laisser faire, mais *"d'intervenir et... d'être là en soutien"*. C'est un travail plus lourd, certes, mais qui paraît plus intéressant pour elle-même et pour les étudiants. Lorsque les étudiants de DEA viennent tous en bibliothèque, il lui arrive d'être débordée. Elle préfère avoir un rôle actif dans le travail de recherche documentaire des utilisateurs. Malheureusement, elle se heurte à des difficultés de fonctionnement dues au manque de personnel.

Elle observe combien évoluent les pratiques de recherche de l'information du doctorant tout au long du cursus. Lorsqu'ils *"s'y sont mal pris"* malgré ses conseils, ils changent de méthodes. *"Malgré les recommandations que j'ai pu faire et bien, la plupart, quand ils sont en DEA, ils sont obligés de revenir en bibliothèque avant de boucler... parce*

qu'il leur manque des références. Elles sont incomplètes ou ils s'aperçoivent qu'ils n'ont pas signalé les ouvrages de base, alors qu'on leur avait conseillé". "Alors, ah oui ! Ils comprennent". Au cours du Troisième Cycle, les doctorants viennent plus régulièrement et prennent plus le temps de consulter les fichiers. Christelle aide à l'interrogation informatisée lorsque l'étudiant n'est pas familiarisé avec l'outil informatique. Mais ce n'est pas le cas des nouveaux étudiants de Premier Cycle qui "*pianotent*" et "*comprennent très vite... comment ça fonctionne*". Il y a incontestablement, dit Christelle, "*une différence de générations*".

Le travail de recherche documentaire occupe l'étudiant en thèse de longs mois. C'est une nouvelle démarche car il s'agit "*d'acquérir une certaine culture*" que l'étudiant n'a pas nécessairement eu le temps de faire en DEA. Christelle signale plus l'information qu'elle n'aide l'étudiant. "*Donc, là j'interviens mais simplement pour signaler des ouvrages susceptibles de les intéresser par rapport à leurs thèmes et des ouvrages qui arrivent*". Elle informe des nouveautés mais prend le temps de discuter et de leur "*demander où ils en sont, ce qu'ils vont faire. Quand ils sont sur le terrain, ils racontent*", explique-t-elle. Effectivement, elle observe une "*certaine maturité*" chez les doctorants alors que ce n'est pas encore le cas pour les étudiants de DEA. Certains d'entre eux effectuent leurs recherches tout en travaillant en France ou à l'étranger. Christelle se demande alors comment ils procèdent car elle ne voit jamais cette catégorie de jeunes chercheurs.

Tableau N° 52

Point de vue des documentalistes concernant leur mission de formation

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Les différents aspects de la mission de formation	
Distinction entre les différentes missions formatives :	Prise en charge systématique des étudiants de Deuxième Cycle
- Formation pure et dure par une initiation des concepts destinée aux chercheurs débutants	Accueil, aide à la recherche documentaire et fourniture des documents sont proposés
- Accompagnement ou aide ponctuelle pour les autres utilisateurs qui le souhaitent	Formation à l'information scientifique et technique en DEA
L'étudiant doit prendre la décision de rencontrer la documentaliste, de la solliciter	La documentaliste va au devant de l'étudiant, prend connaissance de sa recherche, de ses besoins documentaires.
Différents cas de figure existent :	Diffusion personnalisée d'informations sur le service aux doctorants
- Un dossier contenant une étude préalable est fourni au chercheur débutant	
- L'étudiant doit effectuer en grande partie sa bibliographie pour commencer sa recherche	
- Le doctorant n'a recours au service de documentation que pour avoir accès aux documents primaires (en fin de thèse notamment)	

Les services proposés par Marianne diffèrent selon les interlocuteurs, leur sujet et les équipes dont ils font partie. Le travail de recherche documentaire, facilité lorsqu'une étude préalable est fournie à l'étudiant, devient, sans dossier disponible au départ, plus difficile à réaliser en raison de la multitude des informations pouvant être fournies lors des interrogations. L'une des tâches de Marianne consiste alors à aider l'étudiant à définir des limites afin de lui éviter de se perdre face à une masse de références peu pertinentes. Cependant, elle reste persuadée que le rôle du directeur de recherche reste primordial et réduit le risque de tâtonnements sans résultats.

Christelle forme également les étudiants en groupe puis individuellement pour les amener peu à peu à modifier leurs pratiques informatives et documentaires, restées "hâtives" jusqu'à la fin du Deuxième Cycle. Mais la constitution d'une bibliographie pendant de longs mois, reste du ressort de l'étudiant qui doit acquérir une culture du domaine par la lecture de nombreux documents. La documentaliste organise des sessions d'initiation à la recherche de l'information destinées aux étudiants inscrits en

DEA. Puis elle leur signale en thèse des informations ou des documents ciblés sur leurs thématiques de recherche. " *Alors, en thèse, il y a ceux qui restent sur T. Donc, on les voit régulièrement. Alors ceux-là, je connais bien leur sujet. Et je leur signale tout ce qui passe sur le sujet. Eventuellement on regarde ensemble*". C'est une façon d'ouvrir le champ d'investigation du jeune chercheur et de l'inciter à effectuer une veille informative dans son domaine.

1.2.9 Relations documentaliste/doctorante interviewée

Marianne a connu Sandra lorsque celle-ci a fait son stage de Deuxième Cycle dans l'établissement. "*C'est un cas particulier*" dit-elle car elle a appris, à ce moment-là, la vie de laboratoire, certaines techniques et la recherche de l'information. Mais elle ne se souvient pas l'avoir vu à son cours d'initiation. "*Je ne sais pas si elle a participé à des formations que j'ai faites... ou à d'autres formations*". Cependant, Sandra a obtenu une Maîtrise de sciences et techniques de production animale, formation universitaire dans laquelle la sensibilisation à la recherche de l'information a été effectuée par Marianne. Et pour cette dernière, l'étudiante a "*acquis une certaine habitude*".

Le sujet de Sandra a trait à l'étude de protéines très spécifiques. Cela nécessite l'interrogation de la base "*Medline*". "*Je lui ai appris à travailler sur Medline, sur son sujet, les revues...*" Et Sandra qui, aujourd'hui, est sur le point de terminer sa thèse, consulte à nouveau certaines publications au centre de documentation pour étayer son argumentation. Marianne considère que la progression du doctorant s'observe plutôt dans sa capacité à poser des questions. Et c'est lors de ces questionnements qu'elle peut aider à trouver des "*solutions*". "*Il y a différentes manières de se poser des questions et de trouver des solutions. Donc, on va chercher soit des solutions dans ce qui est écrit, soit on va chercher des solutions dans le réseau que l'on va construire, soit on va à la pêche à la ligne*".

En fait, l'évaluation de son travail de formation à la recherche de l'information est difficile à effectuer. "*C'est le problème que j'ai dans le travail. C'est que je ne peux pas évaluer si je fais bien mon travail ou si je le fais mal. C'est impossible*". Elle observe

simplement qu'en son absence, les utilisateurs ne disposent pas de réponses. *"Ils s'aperçoivent que je suis absente, ça pose problème"*. En réalité, elle ignore si elle apporte effectivement la réponse ou non. Et dans la négative, si des *"solutions de remplacement"* ont été trouvées. Cette difficulté face à l'évaluation de son activité de formatrice pose problème au niveau institutionnel. *"Est-ce que vous vérifiez ce qu'ils ont appris comme concepts ?"* lui demande-t-on.

Pour Marianne, selon les participants, les acquis diffèrent. *"Une petite connaissance"* pour certains, *"une ouverture"* pour d'autres lui permettent de considérer que son travail est utile. D'ailleurs, lorsqu'elle a rendez-vous avec un doctorant pour résoudre un problème documentaire, elle s'aperçoit rapidement si celui-ci a suivi sa formation. Dans la négative *"Et bien, ils arrivent à des catastrophes"*. Elle signale que, par ailleurs, il lui arrive d'être sollicitée par des anciens chercheurs de l'institut pour former leurs étudiants. *"Soit ils me demandent de faire des cours chez eux, soit ils me demandent de faire partie des jurys de concours pour faire passer des examens"*. Pour elle, c'est une façon d'être reconnue. *"C'est le seul truc que je puisse dire, si ce que j'ai fait c'est bien ou mal. Mais le reste, impossible parce que l'on peut pas dire que l'on a tout vu, parce que l'on ne peut pas dire que l'on peut répondre à coup sûr"*. En effet, ajoute-t-elle *"il y a toujours des trous. Il y a toujours des documents que l'on ne trouvera pas... C'est le problème de la recherche"*.

Les activités professionnelles de Marianne ont évolué avec l'outil informatique. Elle ne parcourt plus les contenus des articles. Elle n'a donc pas parcouru les publications de Sandra. *"Les articles et les bases de données nous permettent de répondre aux questions sans être au courant des résultats qu'ils connaissent"*. La stratégie est autre. Elle consiste à aborder la recherche documentaire par le concept.

Christelle a elle aussi fait la connaissance d'Emmanuelle alors que celle-ci poursuivait ses études en Licence puis en Maîtrise de géographie au sein du département. Elle se souvient qu'Emmanuelle est venue dans son service pour réaliser un exposé puis lorsqu'elle a effectué son mémoire de fin de Deuxième Cycle, sur la Tunisie. Elle reconnaît cependant : *"Je ne me souviens plus très bien, en particulier ce*

qui s'est passé, si j'ai apporté beaucoup d'informations.". Mais, sachant qu'Emmanuelle est dirigée par Jean qui *"est de bon conseil"*, elle s'inquiète peu. Elle ne peut pas non plus assurer avec certitude qu'Emmanuelle a participé à son initiation à la recherche de l'information en DEA. Emmanuelle lui paraît *"assez indépendante"*. Christelle est persuadée qu'elle *"se débrouille bien, bien toute seule"*. *"Elle fait partie des gens qui, finalement, n'ont pas réellement besoin qu'on les aide quoi, parce qu'elle a une certaine maturité"*. D'autre part, l'encadrement de Jean est tel qu'elle a pu disposer dès le départ des informations nécessaires à ses travaux.

Bien sûr, Emmanuelle emprunte à la bibliothèque les documents dont elle a besoin. Elle parcourt également les revues qui arrivent dans le service et dispose sans doute des signalements d'articles qu'effectue systématiquement Jean à l'intention de ses doctorants et des membres du laboratoire. Par ailleurs, elle n'ignore pas qu'Emmanuelle, ATER, est très active et qu'elle assure des fonctions de chargée de cours. Ceci ne l'empêche pas de lire. *"Elle lit beaucoup. Elle a lu beaucoup d'ouvrages de base, des ouvrages généraux"*. Christelle qui connaît son sujet de thèse, sait qu'il a légèrement évolué du travail féminin en Tunisie vers *"le passage du rural à l'urbain dans les petites villes en Tunisie centrale"*. En dehors des recherches qu'Emmanuelle effectue à la bibliothèque du laboratoire, elle n'a pas connaissance de ses autres sources d'information, de ses réseaux. Elle ne dispose pas de données sur ses pratiques informatives à l'extérieur.

Christelle constate l'évolution des travaux des jeunes chercheurs en parcourant leurs articles lorsqu'elle effectue du dépouillement de revues. Elle a pu observer qu'Emmanuelle a peu publié jusqu'à présent. *"Alors, Emmanuelle, elle a publié un peu mais, ce qu'elle fait elle, elle participe à des colloques. Elle intervient donc en présentant des communications. Elle en a présenté pas mal. Alors ça c'est bien"*. Si son aide peut être précieuse pour certains doctorants, il n'en est rien pour Emmanuelle *"très autonome"* et très encadrée par Jean. Il n'y a pas vraiment d'échanges, certes, mais, pour Christelle, Emmanuelle qui a suivi son cursus universitaire en totalité au sein du département, sait se procurer l'information dont elle a besoin sans difficultés. Elle indique *"Alors, il n'y a pas beaucoup d'échanges, mais elle, elle la trouve, pas*

forcément grâce à des échanges qu'on pourrait avoir ensemble, mais grâce au fichier, aux outils qu'on peut lui proposer". Le laboratoire lui fournit des documents indispensables pour affiner sa culture scientifique dans son domaine de recherche. Mais sur le terrain, elle imagine qu'Emmanuelle trouve également d'autres éléments d'information dont elle a besoin.

Tableau N° 53
Relations documentaliste/doctorante selon les deux documentalistes

<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Relations avec la doctorante interviewée	
Rencontre de Sandra lors d'un stage effectué à l'institut dans le cadre la Maîtrise.	Rencontre d'Emmanuelle lors de la Licence
Absence de certitude concernant sa participation à la formation à l'IST	Absence de certitude quant à sa participation à la formation à l'IST en DEA
Connaissance de son sujet	Connaissance de son sujet de Maîtrise puis de thèse et de son évolution aujourd'hui
Apprentissage de Medline	Lectures des publications des doctorants
Difficulté à définir la valeur de l'aide fournie aux utilisateurs en général	Prise de conscience de l'indépendance, de l'autonomie de l'étudiante
Impression que les apports varient selon les usagers	Indication de l'encadrement sérieux du directeur de thèse
Méconnaissance des publications de Sandra	Connaissance des communications à des colloques d'Emmanuelle

Marianne et Christelle font la connaissance des étudiantes lorsque celles-ci sont inscrites en Deuxième Cycle. Ont-elles suivi leur formation à l'IST ? Aucune des deux ne peut l'assurer avec certitude. Sandra a sollicité la documentaliste pour l'aider à l'interrogation de bases de données et enrichir son dossier bibliographique. Christelle considère Emmanuelle comme une doctorante "*indépendante*" qui dispose, par ailleurs d'un solide encadrement, celui de Jean, son directeur de recherche. Ceci n'empêche pas la documentaliste de bien connaître son cheminement, l'état de ses publications, l'importance de ses lectures, l'évolution de son sujet et ses activités annexes de chargée de cours. Contrairement à Marianne, Christelle parcourt les articles et communications des jeunes chercheurs et peut suivre leur progression scientifique.

Aux dires de Marianne, c'est l'étudiant qui, de façon active, doit la solliciter et lui demander de l'aide sur le plan documentaire. Elle apporte alors volontiers son concours à celui qui "*se pose des questions*". Concernant Christelle, la démarche est inverse. Elle va à la rencontre de l'étudiant, prend connaissance de son thème de recherche et essaie de suivre l'évolution de sa thématique dans le temps pour mieux cerner ses éventuels besoins documentaires et lui fournir avec plus de pertinence des documents susceptibles de l'intéresser.

Tableau N° 54

Marianne attend les questions des utilisateurs

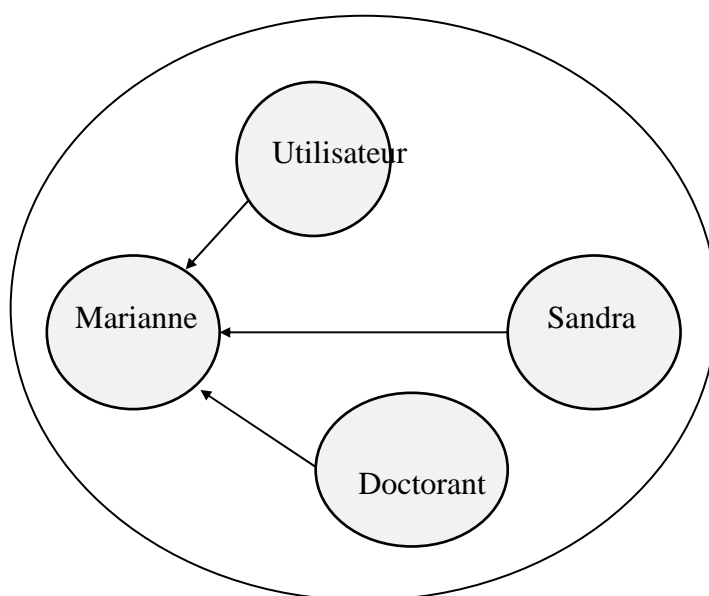
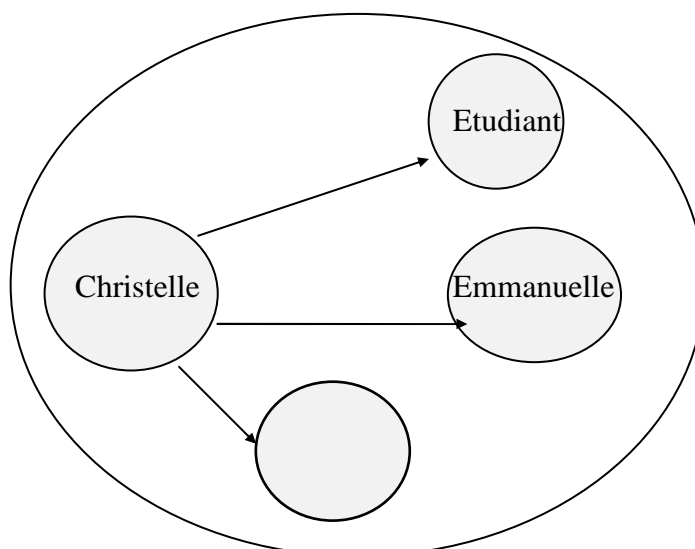


Tableau N° 55

Christelle s'informe des besoins potentiels des usagers



1.2.10 Relations avec le directeur de recherche

Les relations professionnelles que Marianne estime entretenir avec les chercheurs sont *"très variables"*. Elle rencontre peu ceux qui, possédant une *"certaine maîtrise de leurs sujets"*, disposent de leurs propres réseaux d'information. Cependant ils viennent parfois quand ils sont confrontés à des problèmes ponctuels. Des maîtres de stage qui *"se posent des questions"* la sollicitent avant de proposer une direction de recherche. Le directeur de recherche de Sandra qu'elle semble bien connaître, fait partie de ces chercheurs *"indépendants"*. Il travaille depuis longtemps dans un secteur aujourd'hui connu et dont il a la maîtrise. En général, Marianne n'a pas d'échanges avec les directeurs de thèse concernant les sujets des doctorants. Les discussions ont lieu entre le directeur et l'étudiant *"Compte tenu qu'ils discutent souvent ensemble, il y a échanges d'informations de cette manière"*. Il n'y a donc pas lieu d'intervenir.

Le couple thésard/directeur de thèse existe bien ou encore le couple chercheur/technicien. Mais il n'y a pas de couple directeur de recherche/documentaliste. *"Ce n'est pas possible"* dit-elle, car le *"documentaliste, c'est un personnage collectif. Il doit être disponible pour l'ensemble des équipes. Il intervient à la demande. C'est l'un ou l'autre qui vient me demander un renseignement. Son niveau d'intervention est plutôt celui d'un groupe pour lequel elle se charge d'effectuer une formation"*.

En géographie, Christelle n'évoque pas plus avec Jean les sujets des doctorants. *"Jean aime prendre tout en main. C'est très difficile"* dit-elle. Mais il lui signale les documents pouvant intéresser Emmanuelle. *"Christelle, il y a des documents qui sont sortis sur tel sujet, n'oublie pas de les signaler à Emmanuelle"*. En fait, Christelle est persuadée que Jean a déjà informé directement l'étudiante. *"Alors, mon intervention ne servirait à rien, quoi !"*. C'est dû à la personnalité de Jean, reconnaît-elle. Mais elle estime avoir *"un rôle un peu plus fourni"* avec d'autres étudiants. *"Lui, c'est un peu un"*

cas particulier parce qu'il est tellement mordu de documentation et puis, il voit beaucoup de choses. Il retient beaucoup de choses".

Si Jean peut difficilement réunir l'ensemble de ses doctorants et dispose de peu de temps, Christelle n'ignore pas qu'il les rencontre individuellement sur rendez-vous. La qualité de son encadrement et l'absence de surprise lors des soutenances persuade Christelle que sa direction de thèse se révèle très efficace.

Tableau N° 56

Relations documentaliste/directeur de thèse selon Marianne et Christelle

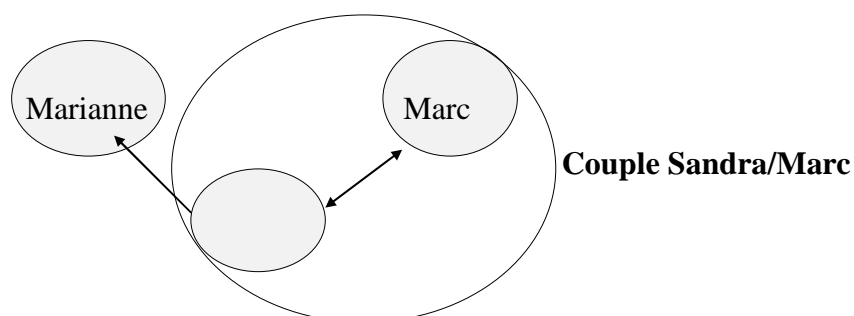
<i>Marianne</i>	<i>Christelle</i>
Relations avec le directeur de thèse	
Relations différentes selon les directeurs de recherche	Pas d'échanges avec le directeur sur les sujets des doctorants
Pas de contacts avec Marc qui fait partie des chercheurs "indépendants"	Signalement de documents pertinents pour les doctorants par Jean directement, qui est directeur de thèse mais également directeur du laboratoire
En règle générale, pas d'échanges concernant le doctorant ou son sujet	

Marianne n'a aucun contact avec Marc, directeur de recherche de Sandra. La documentaliste, personnage "*collectif*" doit rester disponible pour tous. Elle ne forme jamais un "*couple*" avec le directeur de recherche.

Christelle et Jean travaillent en collaboration à l'enrichissement du centre de documentation. Ce dernier, son supérieur hiérarchique, se charge en autres, de la sélection des acquisitions documentaires et du signalement de références bibliographiques aux membres du laboratoire. Il encourage cependant ses étudiants à prendre contact directement avec Christelle mais n'aborde pas avec elle des aspects liés à leurs sujets de thèse.

Tableau N° 57

Les échanges d'information entre Marc, Sandra et Marianne

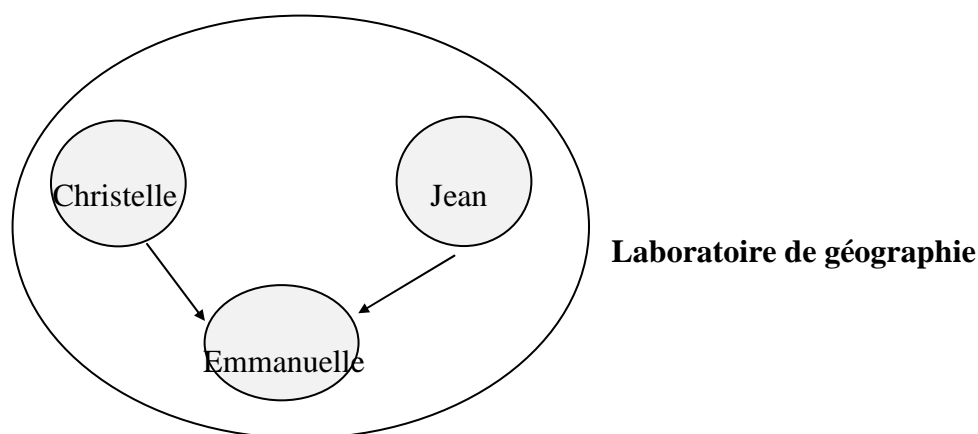


Sandra

Dans le premier cas, en biologie, c'est la doctorante qui sollicite l'aide du directeur de thèse et de la documentaliste. Il n'existe pas de relations entre ces derniers, ni d'échanges sur les travaux de Sandra. Le couple doctorante/directeur de thèse existe bien et favorise les apports informationnels.

Tableau N° 58

Les échanges d'information entre Jean, Emmanuelle et Christelle



Dans le second cas, la doctorante, considérée comme étant très autonome, dispose d'informations à la fois du directeur de thèse et de la documentaliste. Il peut y avoir redondance. Mais le directeur de thèse, également directeur du laboratoire, est particulièrement actif en matière de diffusion de l'information. Il est à ce titre très impliqué sur le plan documentaire notamment en matière d'achats et de diffusion de l'information. C'est le meilleur moyen, selon lui, pour aider ses doctorants.

1.2.11 Evolution de l'aide à la recherche documentaire dans le temps

Si Marianne voit surtout les doctorants qui la sollicitent, elle propose cependant au départ, lorsqu'il y a problème, des pistes de recherche : *"je les mets sur des rails et je ne les vois que quand ils ont un problème avec leurs rails"*. Mais la demande doit venir de l'étudiant ou du chercheur pour qu'elle *"intervienne"*. Elle forme dans un premier

temps, en offrant des séances d'une demi-journée puis "dépanne" en cours de route. *"Je laisse libre. J'ai l'impression qu'ils viennent. Et je mets à disposition"*. Mais, c'est surtout le directeur de thèse qui veille à la bonne marche de la recherche de l'étudiant. Les échanges d'information sont quotidiens au sein de l'équipe. Le jeune chercheur utilise d'abord la documentation du laboratoire. Puis il se procure ensuite par l'intermédiaire de la bibliothèque, les documents imprimés notamment lors de la rédaction de la thèse. *"En sciences, on ne travaille pas sur la référence et on ne travaille pas sur l'information qui a été véhiculée de façon informelle. On va chercher ce qui a été imprimé, qui contient cette information. Donc, ça, ils viennent à la bibliothèque pour demander les photocopies, les trucs comme ça"*.

Au départ, le thésard fait l'état de la question. Il acquiert peu à peu une culture scientifique dans son domaine. Puis en troisième année, au moment de rédiger, le doctorant doit argumenter, élaborer un plan logique et mettre en valeur son niveau de connaissance. Ainsi, le chercheur qui parcourt le texte rédigé *"va regarder le plan... va essayer de voir ce qu'il y a comme connaissances par rapport à ce plan et il va aller vérifier si les connaissances y sont"*. Généralement le doctorant en sciences "dures" est très encadré, notamment en première année. Il parvient généralement à terminer et à soutenir son doctorat à la fin de la troisième année, année au cours de laquelle il peut être sollicité pour superviser un étudiant en DEA. La communication de l'avancement des travaux est effectuée régulièrement soit au sein de l'équipe soit au sein de l'ensemble de la station de recherche en présence d'autres chercheurs. C'est un entraînement à la présentation, à la diffusion et l'argumentation du travail en cours. Et c'est un exercice oral auquel il est préférable d'être rodé pour la soutenance du doctorat. *"C'est à la fois un entraînement pour eux et c'est à la fois un moyen de faire diffuser l'information qui existe ici"*.

Tableau N° 59
Parcours doctoral en biologie selon Marianne

Etapes Activités	Première année (Conception)	Deuxième année (Gestation)	Troisième année (Production)
Information	Echanges d'informations avec le directeur de thèse et l'équipe		
Documentation	Lecture du dossier fourni par le directeur de thèse ou l'équipe Recherche documentaire en bibliothèque Interrogation de bases de données Formation et aide ponctuelle à la recherche documentaire Demande de documents	Aide ponctuelle de la documentaliste à la résolution de problèmes documentaires Demande de documents	Lecture de documents imprimés et vérification de références Utilisation des ressources du centre de documentation
Publication		Premier article	Autres articles et thèse
Formation	Acquisition d'une culture scientifique et apprentissage du métier de chercheur		Supervision d'un nouvel étudiant de DEA
Communication	Communication régulière de l'avancement des travaux devant l'équipe et devant l'ensemble des chercheurs du centre		

Pour Christelle, les étudiants en thèse ont déjà "débroussaillé" leur terrain de recherche en DEA. Ils doivent vérifier ce qui a déjà été fait. *"Il faut bien qu'ils regardent ce qui a été fait, pas forcément dans le même pays mais sur le même thème ailleurs"*.

Tableau N° 60
Parcours doctoral en géographie selon Christelle

Etapes Activités	DEA	Phase de conception	Phase de gestation	Phase de production
Information	Echanges d'informations avec le directeur de recherche Conseils de lectures			
Documentation	Recherche d'un sujet Etat de l'art sur le sujet Formation à la recherche documentaire	Recherches documentaires en bibliothèque Elaboration de la bibliographie Fourniture d'informations et de documents Aide ponctuelle de la documentaliste		
Formation	Acquisition d'une culture sur le sujet			
Communication/		Communications à des congrès, Articles et thèse		

Publication		
-------------	--	--

A la différence du parcours précédent, il n'est plus possible ici de structurer les activités du doctorant sur une période de trois ans. La recherche et la définition du sujet sont réalisées par le jeune chercheur pendant l'année de DEA. La recherche documentaire effectuée dès le DEA se poursuit en thèse. Le recours aux ressources documentaires et l'éventuelle demande d'aide à la documentaliste se déroulent sur une période plus longue.

En raison du retard dans ses travaux, Emmanuelle n'en est pas encore vraiment à la phase de production du doctorat. C'est la raison pour laquelle la dernière colonne du tableau n'a pas pu être remplie.

1.3 Itinéraires des deux doctorantes

1.3.1 Parcours universitaire et choix du sujet

Lorsque nous rencontrons Sandra, elle termine une thèse en biologie qui s'inscrit dans le programme de recherche d'une équipe s'intéressant à la brucellose. Elle a vingt-six ans. Ayant terminé ses dernières manipulations, elle est dans la phase finale de rédaction de son doctorat. Elle explique qu'après le baccalauréat, elle choisit de poursuivre des études scientifiques à l'université. Elle apprécie particulièrement les années de Licence et de Maîtrise. Puis elle envisage de s'inscrire en DESS afin de trouver rapidement du travail. Mais, elle découvre la vie de laboratoire lors d'un stage effectué dans un organisme de recherche à la fin du deuxième cycle. Et cela l'encourage à s'inscrire en DEA puis en thèse. *"Ca m'a tellement plu que j'ai voulu faire un DEA et ça s'est enchaîné sur une thèse"*. Elle suit un ensemble de cours en DEA et les résultats des épreuves écrites et orales lui permettent d'être classée puis d'obtenir une bourse

En stage, elle fait la connaissance de deux chercheurs qui lui proposent un sujet de recherche correspondant à l'une des thématiques de leur laboratoire. *"Bon, c'est là que se font les choses. Ca s'est fait tout naturellement"*. Si elle accepte le sujet présenté. *"On est passionné... On y va"*, il faut ensuite s'adapter au fonctionnement de l'équipe et parvenir à s'intégrer. Elle précise qu'elle a eu le choix d'accepter ou de refuser des propositions de recherche de plusieurs laboratoires. *"Bon, j'ai vu différents laboratoires"*

et ici, en brucellose, ça m'intéressait puisqu'il y avait deux approches de la biologie, c'était la partie biochimie et la partie biologie moléculaire".

A notre rencontre, Emmanuelle, géographe, vient de s'inscrire en quatrième année de doctorat. Elle a vingt-six ans. Elle est chargée de cours à l'université. Son travail de recherche porte sur le passage du rural à l'urbain en Tunisie. Emmanuelle, après des études secondaires scientifiques, décide de poursuivre des études en géographie. Elle "*bifurque*" car elle s'intéresse tout particulièrement aux sciences humaines. Elle aurait aimé s'inscrire en sociologie mais y renonce. Elle explique : "*J'avais peur de tomber sur des gens très costauds et de me casser la figure...*" C'est pourquoi elle préfère "*se lancer*" en géographie. Trois aspects de la matière l'intéressent : la géographie physique, la géographie humaine et la géologie. Ses études en Licence et en Maîtrise sont "*tranquilles*". Cependant, elle n'est pas tentée par une carrière d'enseignante et ne s'inscrit pas aux concours de l'enseignement. Elle s'est peu à peu intéressée aux problèmes du sous-développement en fréquentant le centre de documentation du département de géographie sur le Monde arabe. Elle y fait d'ailleurs la connaissance de Christelle, la documentaliste, responsable du service.

Lors des cours en Deuxième Cycle, elle questionne des enseignants et se découvre l'envie de partir à l'étranger. Elle contacte Jean avec qui elle reconnaît avoir des affinités. "*Moi, en tant qu'étudiante, pendant les cours, j'appréciais beaucoup ses méthodes d'approche*". Jean initie les étudiants à la géographie, certes, mais dans une perspective sociologique, politique qui l'intéresse. "*Donc, je suis allée le voir. Je lui ai parlé de divers sujets et c'est avec lui, en fait, qu'on a construit le sujet sur lequel j'ai travaillé*". Le thème central de son mémoire de Maîtrise a trait à la main d'œuvre féminine employée dans l'industrie textile dans une petite ville du Sahel tunisien. "*Donc, on a construit le sujet un peu ensemble*". Jean lui apporte une aide précieuse car il connaît très bien la Tunisie.

Elle part trois mois sur le terrain, lit, construit ses hypothèses. "*C'est un peu compliqué le terrain*". Elle fait la connaissance d'une famille grâce à une étudiante et peut ainsi enquêter auprès de familles ouvrières qui travaillent dans l'industrie textile. Elle

s'interroge sur le "*changement du rôle de la femme dans l'unité domestique et dans le rapport au travail*". Le salariat féminin ouvrier peut-il interférer, influencer la mutation d'un petit village en petite ville ? Après l'obtention de la Maîtrise, elle n'est pas certaine de vouloir poursuivre en thèse. "*Je n'étais pas convaincue à travers ce que j'avais vu du milieu coopérant à l'étranger de l'utilité de la recherche française*". Pourtant, elle s'inscrit en DEA mais avec "*moins d'entrain qu'en Maîtrise car l'autonomie y est réduite du fait d'un encadrement plus important et de sujets plus limités*". Le thème de recherche de DEA porte sur le passage du rural à l'urbain dans les petites villes de Tunisie centrale, thème dans la continuité de celui du mémoire de deuxième cycle. C'est le terrain qui change. "*On a choisi une aire géographique pour que le travail soit faisable, quoi !*"

Elle s'inscrit en première année de thèse à la fin de l'année 1994 et obtient une allocation de recherche pour subvenir à ses besoins. Elle estime avoir de la chance car, dans son entourage, de nombreux doctorants n'ont pas trouvé de financement. Jean lui propose de s'occuper de l'Ecole doctorale : publier la revue interne, organiser des séminaires et colloques.

Tableau N° 61
Situation universitaire et poursuite d'études des deux doctorantes

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Situation universitaire des deux doctorantes	
26 ans Fin de thèse Obtention d'un court contrat pour finir la rédaction du doctorat	26 ans Inscription en 4ème année de thèse Chargée de cours à l'université
Poursuite d'études et choix du sujet de recherche	
Licence et Maîtrise de biologie Stage de Maîtrise dans un centre de recherche Découverte de la vie de laboratoire Choix d'un DEA plutôt qu'un DESS Obtention d'une bourse après le DEA. Choix d'un sujet de thèse émanant d'une équipe au cours du DEA parmi plusieurs possibilités offertes par des laboratoires.	Etudes secondaires scientifiques Choix d'études universitaires en géographie malgré un intérêt pour la sociologie Intérêt pour les problèmes des pays en développement en fréquentant le centre de documentation géré par Christelle Absence de motivation pour l'enseignement d'où choix d'un DEA et de la poursuite d'études en thèse Pour le doctorat, choix du même directeur qu'en Maîtrise et DEA en raison de nombreuses affinités intellectuelles précédemment observées Obtention d'allocations de recherche. Choix du même pays que pour le mémoire de Maîtrise mais changement de terrain d'investigation.

Sandra et Emmanuelle poursuivent leurs études en Premier et Deuxième Cycles sans difficultés. Mais elles s'inscrivent en Troisième Cycle un peu par "*hasard*". Sandra a découvert le côté passionnant de la vie de laboratoire. Emmanuelle, peu intéressée par l'enseignement, décide de continuer ses travaux de recherche sur la Tunisie. Elles obtiennent un financement qui leur permet de réaliser leur recherche dans des conditions qui paraissent les satisfaire. Si Sandra accepte le sujet proposé par une équipe en biologie, Emmanuelle redéfinit son thème de recherche de Maîtrise avec Jean, son directeur de recherche. Celui-ci lui suggère de continuer un travail sur le même pays, mais en prenant en compte un nouveau terrain d'enquête.

1.3.2 Cadre de recherche

Sandra, boursière, n'a aucune autre activité salariée en dehors du laboratoire. Elle reçoit un salaire d'environ 6000 F net par mois auquel s'ajoute un versement annuel de 2000 F pour ses déplacements et l'achat d'ouvrages. C'est une rémunération qui lui fait dire qu'elle se considère comme " *assimilée fonctionnaire*". Elle prend des vacances et organise ses déplacements comme les membres de l'équipe. " *Donc, pour les vacances, tout est réglé par l'institut. Et les colloques, si j'y vais, c'est payé par l'institut. Donc, j'ai besoin de l'accord de mon chef de service. C'est l'équipe qui paie les frais de déplacements*". Il faut se roder au travail en équipe. " *C'est difficile... On n'est pas avec une personne. On fait une équipe.... C'est difficile d'associer...*".

Sandra distingue les relations qu'elle entretient avec le directeur de thèse, de celles de l'équipe. Elle précise : au sein du groupe, c'est " *rare que tout le monde pense de la même façon*". En fonction des affinités, les contacts sont justes professionnels ou plus amicaux. " *On fait rapidement le tri et rapidement, on voit avec qui on s'entend le mieux... Chacun s'auto-discipline*". Cependant, elle s'aperçoit rapidement qu'elle a besoin des compétences disciplinaires de chacun pour travailler : le directeur est bactériologiste, Alain est spécialisé en biologie moléculaire et Marc est compétent en biochimie. " *Chacun a son domaine.... Si on ne trouve pas le domaine ici, on est obligé d'aller ailleurs pour trouver la personne adéquate*". Trouver d'autres interlocuteurs se fait plutôt par l'intermédiaire de l'équipe. " *On passe par les gens de l'équipe qui connaissent, qui prennent contact ou qui nous recommandent et on y va*". Il est impossible de travailler de façon solitaire en biologie. Et " *la notion d'équipe est importante*". Par ailleurs, Sandra apprécie le fait de pouvoir disposer d'un " *petit coin*" d'un " *petit bureau*". Elle peut manipuler à tout moment.

Sur son terrain d'étude, la Tunisie, Emmanuelle rencontre des difficultés multiples. C'est pourquoi dès la première année de thèse, chargée d'organiser des rencontres doctorales, elle programme une journée de réflexion sur " *le terrain en question*". En novembre, la nouvelle thématique qu'elle retient pour une seconde journée doctorale a trait aux " *Villes légales, villes illégales*". Elle invite des intervenants

extérieurs. Elle constate combien l'organisation des journées doctorales sont formatrices : *"C'est très formateur de faire ce travail. Ça apprend, ça apprend à travailler sur tout ce qui est matériel, l'organisation, contacter des gens, etc., se constituer un petit carnet d'adresses... Enfin ! Aussi d'informer. Ça s'apprend, ça s'apprend. c'est pas rien quoi d'informer ! Ça s'apprend aussi... très vite sur un temps assez court finalement à constituer un fonds intellectuel sur une thématique, aller en bibliothèque, avoir des informations documentaires ! "* Nul doute que pour Emmanuelle, organiser un colloque est une activité qui doit faire partie de la *"formation du doctorant"*. *"Il n'y a pas que l'aspect thèse à proprement parler"*. C'est une chance bien sûr pour elle de ne pas faire partie des salariés *"qui doivent travailler ailleurs, qui s'investissent moins"*.

Tableau N° 62
Cadre de recherche des deux doctorantes

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Cadre de recherche	
Bourse d'études	Allocataire de recherche
Absence d'activité salariée en dehors du laboratoire	Chargée d'organiser les journées doctorales : nombreux apprentissages liés à l'activité
Vacances et déplacements identiques à ceux du laboratoire	Terrain d'études : la Tunisie
Travail en équipe	Travail solitaire
Espace de travail personnel	Déplacements fréquents

Les conditions de travail sont radicalement différentes pour les deux doctorantes. Sandra travaille toute la journée dans un laboratoire. Elle dispose d'un bureau, peut manipuler dès qu'elle le souhaite. Bénéficiant par ailleurs de toutes les installations de la structure de recherche, elle suit le rythme de travail des autres membres de l'équipe. Etant *"salariée"*, elle considère qu'elle doit, à ce titre, respecter les règles de fonctionnement en vigueur.

Emmanuelle, la géographe, est en constant déplacement sur son terrain, la Tunisie. Dans le cadre de ses activités d'ATER, elle organise des rencontres. Elle

apprend à créer des contacts, à se constituer un fichier d'adresses ou à réunir rapidement des informations sur une thématique donnée. Pour elle, le travail de recherche est source de nombreux apprentissages liés au métier de chercheur.

1.3.3 Relations avec le directeur de thèse

Sandra considère le rôle du directeur de thèse comme étant majeur dès le départ. C'est lui qui propose un sujet de recherche pour lequel il a déjà évalué l'intérêt et la possibilité de résultats. Ceci n'empêche nullement l'étudiante de parler de *"son sujet"* et de se l'approprier. D'autre part, c'est une des missions du directeur de veiller au maintien des bonnes relations au sein de l'équipe. La bonne entente y demeure primordiale. L'animosité de certains peut en effet s'étendre à tout le groupe et rendre la recherche plus difficile car, dans tous les cas, estime Sandra, *"on a besoin de faire appel aux autres pour différentes techniques, pour apprendre des choses"*. Si le directeur de thèse occupe une place déterminante tout au long du travail de recherche, sa fonction est associée à la notion de hiérarchie. *"Il y a quand même une hiérarchie. Et donc, c'est vrai que c'est le supérieur hiérarchique. Il y a une hiérarchie. Il y a quand même une hiérarchie"* répète Sandra.

Emmanuelle peut contacter Jean quand elle désire lui faire part d'aspects nouveaux de sa recherche ou pour évoquer l'organisation de son travail. Mais Jean n'est pas un *"dieu"*. *"Il y a des gens qui se fient à leur directeur de thèse, qui le voient comme un dieu. Les doctorants qui considèrent leur directeur comme "un père spirituel" ont une vision puérile des choses"*. Même s'il est de bon conseil, ce n'est pas lui qui *"va mâcher le travail"*. Il est préférable de prendre de la *"distance"* et d'avoir *"un peu confiance en soi"*. Jean est là pour aider les étudiants, certes. Mais d'autres interlocuteurs doivent être également sollicités. Contacter de nombreux informateurs, disposer de multiples points de vue, de différentes approches sont indispensables.

Tableau N° 63
Relations des doctorantes avec leur directeur de thèse

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Relations avec le directeur de recherche	
<p>Le rôle du directeur est primordial pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le choix du sujet - la gestion de la bonne entente au sein de l'équipe - le point au jour le jour des travaux en cours - la lecture, la correction des publications. <p>Il est cependant le supérieur hiérarchique.</p> <p>Nécessité d'échanger avec les membres de l'équipe.</p>	<p>Il aide à la construction de l'objet de recherche.</p> <p>Il aide à faire le point, conseille sur l'organisation des travaux.</p> <p>Il donne des conseils de lectures, des pistes sur le plan épistémologique, propose des contacts sur le terrain.</p> <p>Distance indispensable cependant, le directeur n'est pas un dieu.</p> <p>Nécessité de rencontrer d'autres interlocuteurs, d'autres informateurs à l'extérieur.</p>

Sandra travaille en permanence avec Marc et son équipe. Le directeur joue un rôle essentiel, de premier ordre car il est en mesure de définir un sujet "*porteur*" et de disposer par ailleurs des compétences nécessaires pour suggérer des orientations pertinentes. Sa capacité à gérer les conflits permet également à l'équipe d'échanger et de travailler dans une bonne entente nécessaire à la vie de laboratoire. Pour Sandra, il n'en demeure pas moins le supérieur hiérarchique.

Selon Emmanuelle, le directeur de recherche, interlocuteur incontournable pour aider à la définition de son sujet, conseiller, orienter le jeune chercheur, ne doit pas être considéré comme un dieu. Il y aurait danger à ne pas trouver d'autres interlocuteurs, d'autres informateurs. La bonne distance intellectuelle doit être trouvée.

1.3.4 Relations avec la documentaliste

Sandra estime avoir eu de la *"chance"* d'avoir pu bénéficier de l'aide de Marianne tout au long de son doctorat. L'aide de la documentaliste a été primordiale au démarrage *"pour savoir comment travailler... parce que très rapidement, on peut être complètement submergé"*. Son rôle consiste à *"cibler, délimiter à la fois les outils et les ressources"*. La possibilité de solliciter son concours à tout moment se révèle également précieuse. *"Ca peut être des petites aides"*. Avec le développement constant des technologies de l'information, les conseils de Marianne, plus expérimentée, permettent de gagner du temps.

Emmanuelle dispose régulièrement de la liste des *"entrées"* documentaires de la bibliothèque que lui adresse Christelle. Bien sûr, elle a pu également se procurer des références bibliographiques par ailleurs auprès d'organismes de recherche, de bibliothèques universitaires en Tunisie, à Paris, etc. La bibliothèque gérée par Christelle est certes, bien fournie. Mais *"une référence en renvoie à une autre, ou un conseil"*. La documentaliste présente, peut par contre, aider ponctuellement. *"Elle est là pour nous aider. Quand on lui parle d'un auteur... Elle sait bien ce qu'elle a dans ses fonds. Elle est là pour nous aider quand on est un peu perdu dans notre recherche bibliographique"*. Emmanuelle n'hésite pas à la solliciter. *"Elle est vraiment toujours au service des gens qui viennent consulter sa bibliothèque"*. Elle reconnaît qu'elle n'a pas suivi au départ, ses conseils. *"Moi, j'ai pas dépouillé systématiquement les fichiers... Je crois que c'est quelque chose que j'ai découvert récemment... Avant, je ne regardais pas... pourtant c'était intéressant"*. Christelle lui a expliqué comment faire une recherche depuis l'informatisation du service. *"Donc, elle m'a expliqué comment ça marchait et tout. On a vraiment de la chance d'avoir affaire à elle parce que c'est quelqu'un qui est là pour bien faire son boulot"*.

Emmanuelle utilise l'outil informatique depuis peu de temps. Ce sont des *"copains"* qui lui apprennent à se servir de logiciels de cartographie. Mais Christelle lui fait découvrir Internet. *"J'ai rencontré donc Christelle B. Alors elle était en train d'utiliser Internet et tout. Elle me dit : 'c'est vachement bien et tout'. Donc, elle m'a*

expliqué comment ça marchait". Elle décide de demander une adresse électronique pensant au départ faire "des économies de téléphone". Mais elle ajoute "ça peut être intéressant à long terme pour échanger avec des centres qui sont à l'étranger parce qu'ils sont tous en train de s'équiper d'Internet". Plus encore "... ça peut être intéressant pour échanger avec les chercheurs de l'étranger qui travaillent sur des thèmes proches des vôtres.... Et on peut échanger des textes". Elle prend en compte aussi les conseils de lecture de ses amis. Mais, elle reconnaît que ses besoins documentaires varient selon le moment. "Il y a des périodes où on sent qu'on a plus besoin de lectures parce qu'on n'avance plus par rapport à la matière qu'on a. Et puis, il y a d'autres périodes où on met les lectures entre parenthèses".

Tableau N° 64
Relations des doctorantes avec la documentaliste

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Relations avec la documentaliste	
Aide au repérage des outils pour sélectionner les informations	Conseils sur la méthodologie de recherche dans le service de documentation
Aide à l'utilisation du réseau Internet	Signalement d'informations de façon ponctuelle
Aide à la construction de méthodologies de recherche	Initiation aux technologies de l'information: - recherche documentaire informatisée - usages d'Internet Diffusion des nouvelles acquisitions documentaires Conseils sur la présentation de la bibliographie
"Petites" aides ponctuelles essentielles tout au long de la recherche	Aide ponctuelle appréciée tout au long du parcours

Sandra a sollicité très rapidement Marianne dès la première année de thèse. Elle reconnaît que son aide lui permet d'éviter d'être submergée par la masse d'informations et la variété des outils à sa disposition. La documentaliste la conseille ponctuellement et lui permet progressivement de se construire une méthode de recherche de l'information.

Emmanuelle fait appel également à la documentaliste lorsqu'elle se sent "*noyée*" au moment de sa recherche bibliographique. Christelle lui fait découvrir de nouveaux accès à l'information, le réseau Internet et l'encourage à utiliser la messagerie électronique. Sceptique au départ, Emmanuelle reconnaît aujourd'hui la qualité des services d'information dont elle dispose au laboratoire et la pertinence des recommandations de Christelle sur le plan documentaire.

1.3.1.6 Le réseau constitué par les doctorantes

Sandra a plutôt essayé de créer un réseau de personnes-ressources au sein de l'organisme de recherche dont elle dépend. Mais elle apprécie aussi le contact avec les autres étudiants en thèse qui sont dans la même "*galère*". Pendant les moments de déprime, les membres du réseau aiment discuter "*en dehors de ce que l'on appelle les "statutaires"*". C'est par la messagerie électronique que les cinquante-deux doctorants communiquent. Ils en profitent pour réfléchir à "*l'après-thèse*" et mettre en place des "*actions*" à l'intention d'industriels et d'entreprises afin "*d'expliquer un peu ce qu'on fait*". Marianne, la documentaliste fait d'ailleurs partie du groupe de réflexion qui émane du réseau. "*Elle voit beaucoup d'étudiants puisqu'elle en forme beaucoup. C'est vrai qu'elle s'est énormément investie*".

A Tunis, Emmanuelle rencontre des anciens étudiants de Jean qui sont devenus enseignants à leur tour. Elle fait également la connaissance de chercheurs sociologues, politologues, économistes : "*Donc, il y a des échanges et avec eux, on parle un peu de ce que l'on fait. Et ces gens vous disent : tu devrais lire ça, tu devrais lire ça. Ou tu devrais...*" Les opportunités de rencontres fort nombreuses sont source de pistes scientifiques multiples. Elle fait la connaissance de familles auprès desquelles elle enquête et se lie parfois d'amitiés avec des jeunes filles de son âge. "*Un enquête, c'est pas seulement un objet de recherche.... Il y a des gens qui deviennent vos amis et puis d'autres non*"... *Quand on est sur le terrain, il y a les deux quoi !*"

Pour traduire ses interviews, une amie étudiante en thèse à Sousse, l'accompagne. En échange, elle lui fait parvenir des documents dont elle a besoin, de France. "*...Elle, elle*

travaille sur... l'habitat spontané dans les espaces périphériques à Sousse. Elle m'a demandé parce que méthodologiquement, je peux lui apporter quelques éléments, même lui envoyer des documents d'ici... Et donc... il y a de l'amitié déjà qui est passée et puis en même temps il y a un échange dans le travail et elle m'accompagne maintenant".

Tableau N° 65
Réseau des doctorantes

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Réseau des doctorantes	
Réseau de doctorants constitué essentiellement au sein de l'organisme de recherche	Réseau de chercheurs, enseignants rencontrés sur le terrain
Echanges par la messagerie électronique	Réseau amical constitué de personnes interviewées et rencontrées en Tunisie
Réunions pour créer des relations avec le monde de l'industrie, de l'entreprise afin de trouver des emplois à la fin du Troisième Cycle	Réseau de doctorants permettant de casser l'isolement du jeune chercheur en sciences humaines

Sandra apprécie les discussions et les rencontres organisées par le groupe de doctorants du centre de recherche. Dans la même "galère", ils s'entraident et essaient de s'organiser pour trouver des emplois. Elle n'évoque pas précisément les relations tissées avec des chercheurs extérieurs au laboratoire.

Emmanuelle aime se réunir avec ses amies, étudiantes en thèse : "*Moi, j'avoue que je suis contente d'avoir des copines aussi qui font des thèses,....parce que des fois, il y a des moments d'angoisse*". Elles se téléphonent, se rencontrent pour se redonner du courage, se soumettre des idées de lecture, des présentations bibliographiques, débattre sur des concepts, échanger des notes de cours ou des photocopiés. "*On se dit : tiens, comment vous concevez la notion d'acteurs et... ? Parce que finalement, il y a beaucoup de débats sur ça, etc. Acteur social, agent social, protagoniste enfin bon... !*"

Emmanuelle éprouve un besoin vital de constituer des réseaux :

- dans le pays d'investigation, elle a besoin des conseils de chercheurs rodés et expérimentés,
- pour enquêter auprès des populations tunisiennes, elle doit essayer de communiquer en arabe mais surtout avoir recours à un réseau d'amis qui font office d'interfaces,
- sur son lieu de résidence, elle parvient à rompre son isolement en retrouvant son groupe d'amies étudiantes en thèse.

1.3.6 Les étapes du travail de recherche et les transactions cognitives et informatives organisées par les doctorantes

1.3.6.1 La phase de conception

Sandra n'a pas défini elle-même le sujet de recherche. C'est Marc qui le lui a proposé. Il lui a fourni une série d'articles sur le thème retenu, articles qu'il a déjà lui-même sélectionnés. *"Le premier mois, je n'ai fait que de la biblio. Donc Marc m'avait donné quelques articles qui étaient en relation directe avec mon sujet"*. Le travail de lecture auquel elle s'adonne, lui permet d'acquérir une *"certaine base"*. Au départ, Sandra lit tout ce qui lui paraît important. *"C'est la première approche... pour apprendre... Mais on n'assimile pas."* La lecture des articles scientifiques est plutôt centrée sur l'introduction et la discussion engagée par les auteurs. *"Bon, je n'ai pas tout assimilé l'esprit de synthèse qu'il y a eu, les travaux. J'arrivais pas trop à maîtriser cet aspect-là"*.

Sandra reconnaît qu'elle n'a pas eu la capacité d'effectuer une lecture critique des documents, dans un premier temps. *"C'est un premier degré de lecture"*. C'est plus tard qu'elle peut situer l'intérêt de la publication pour la conserver ou au contraire l'éliminer par manque d'intérêt par rapport à sa thématique. D'autre part, il faut rapidement s'intéresser au matériel et aux méthodes présentées dans des publications et qui apportent des éléments d'informations indispensables pour ses propres manipulations.

Sandra stocke tout d'abord ses données dans des dossiers. Elle utilise l'informatique pour sa bibliographie. *"Euh ! J'ai fait des dossiers, donc par article. Je les mettais dans différents dossiers"* Toute sa documentation est à sa disposition dans son bureau. Par ailleurs, elle prend contact avec Marianne, la documentaliste, avec qui elle constitue un *"dossier"*. *"Brucella"* et *"Protéine"* sont les mots-clés qui sont choisis pour essayer de compléter l'état de la question. Sandra ignore comment effectuer la recherche documentaire. *"C'est Marianne qui m'a expliqué comment faire un dossier, comment utiliser Medline..."*.

En DEA, elle avait bien sûr parcouru des publications disponibles au sein du laboratoire. Mais elle n'avait pas elle-même effectué d'interrogation. *"...C'est vrai que c'était pas, c'était pas tellement structuré puisque je partais d'un article puis je voyais les références"*. La démarche proposée par Marianne diffère puisqu'il s'agit de faire une recherche plus large sur le thème *"brucella"*. Ensuite, *"on affine"*. Le travail de synthèse bibliographique doit être réalisé en début de thèse puis lors de la rédaction finale. Entre les deux étapes, Sandra parcourt plutôt ce qui est le *"plus récent"*, le *"plus novateur"*.

La constitution d'une documentation au commencement d'un doctorat n'est pas chose aisée. *"C'est quand même difficile de faire une recherche. C'est pas toujours évident"*. Les données, les informations sont nombreuses, les domaines multiples. Il est, par ailleurs, difficile de cerner, dès le départ, l'intérêt d'un domaine précis dans la variété des sources qui sont proposées. *"Donc, c'est vrai que rechercher en immuno, je ne voyais pas du tout l'intérêt... Il y avait tellement de choses autres à voir que ça ne m'intéressait pas"*. Sandra indique que Marianne propose des *"petites journées"* à tous ceux qui désirent s'initier à la recherche bibliographique. Puis, elle rencontre individuellement les participants qui veulent en savoir plus. *"Ensuite, on peut la voir personnellement. Rapidement, elle fait, comme ça, des petites choses ou elle donne des informations quand on discute avec elle"*. Comme elle s'avère de bon conseil, ajoute Sandra, cela fait gagner du temps. *"...Il y a tellement de choses, qu'on peut très vite passer du temps"*. Marianne peut aussi suggérer d'autres stratégies de recherche, sur Medline par exemple. *"Des fois Marianne vient, dit : tiens, il faudrait que tu regardes ça, ça et ça, c'est des options, bon !"* Le temps est précieux. C'est un problème majeur.

"C'est ça le problème, c'est qu'on court après le temps". Trois ans pour faire un doctorat en biologie, "c'est très court".

La première année est le temps de la découverte du sujet que le doctorant doit progressivement maîtriser. C'est pourquoi l'aide de l'équipe s'avère précieuse. Sandra reconnaît qu'elle se sent parfois un peu perdue. *"La première année, on est un peu.... On découvre déjà et puis, on ne maîtrise pas totalement son sujet. Donc, on est énormément aidé par les gens de l'équipe. Ce sont principalement eux qui donnent les voies... parce que nous, on est un peu perdu"*. Proposer soi-même un sujet ne semble pas envisageable. Ce serait courir le risque de non-résultats et d'une perte de temps considérable. Des *"études préliminaires"* sont nécessaires pour *"prouver que le sujet est porteur"*. Le directeur joue, en ce sens, un rôle capital car il *"met un étudiant sur ce sujet pour qu'il puisse très rapidement avoir des résultats et poursuivre"*. D'ailleurs, rares sont ceux qui arrêtent leurs travaux en cours de route. Sandra n'a pas vu ni entendu parlé d'abandon. Les étudiants, *"quand ils se lancent en thèse, vraiment, ils essaient de terminer. C'est vraiment un travail... [qui] lui tient très à cœur"*. En cas d'échec et surtout de non résultats, le jeune chercheur essaie donc de trouver *"d'autres voies"* avec son directeur ou l'équipe. Et *"dans ce cas-là, tout le monde participe"*.

Pour Emmanuelle, le sujet de thèse qu'elle a choisi au départ *"le passage du rural à l'urbain"* demeure *"quelque chose de très vague"*. Elle n'a pas *"construit"* son *"objet de recherche"* à partir de nombreuses lectures mais *"plus à partir du terrain"*. *"Donc, je suis allée sur le terrain, voir déjà à quoi ressemblaient les petites villes de Tunisie intérieure parce que je connaissais surtout le Sahel qui est une région très ouverte, qui est économiquement très gâtée par rapport à la Tunisie intérieure"*. Elle découvre une population différente composée de *"nomades sédentarisés à l'époque coloniale"*. En réalité, elle travaille sans autorisation, *"à tâtons"*. *"C'était aussi un peu du bricolage"* reconnaît-elle. La méfiance des personnes rencontrées, le discours *"langue de bois"*, le fort *"encadrement"* des *"adjoints techniques"* proposés par les municipalités rendent son travail d'enquête difficile. Elle rencontre cependant des chercheurs et des universitaires qui lui apportent leurs concours. Ces contacts nombreux lui sont d'un grand secours.

Cependant, elle se heurte à une autre difficulté : la barrière de la langue. C'est pourquoi, au cours de l'été 1995, elle décide d'apprendre l'arabe dialectal à Tunis. Elle poursuit son apprentissage en France à son retour, en s'inscrivant à des cours du soir. *"C'est quatre fois par semaine, deux fois deux heures, et c'est gratuit"*. Si elle ne se sent pas capable de mener ses interviews en arabe, elle peut malgré tout s'assurer que la traduction proposée est satisfaisante et si on ne la *"mène pas en bateau"*. C'est aussi un moyen d'entrer en relation avec des habitants de la région : *"l'arabe dialectal me permet d'entrer en contact avec certaines personnes mais pas d'approfondir une interview"*. Depuis quelque temps, elle a recours pour les traductions, aux services d'une amie tunisienne, étudiante en thèse à l'Université de Sousse. En échange, Emmanuelle apporte son aide sur le plan méthodologique. *"Il y a de l'amitié qui est passée et puis en même temps, il y a un échange dans le travail..."* C'est une relation amicale, certes, mais également très utile, poursuit-elle, tant les *"ambiguïtés"* sont nombreuses sur le terrain.

A la fin de la première année, elle souhaite dispenser un enseignement de géographie. C'est pour elle, une façon de découvrir le métier. *"Je m'étais dit : je vais essayer. Puis, après on verra"*. Et c'est devant un public d'étudiants en histoire qu'elle effectue cinquante-quatre heures de cours en géographie humaine. *"C'était pas énorme mais ça m'a presque pris toute l'année. Ah oui, quand on commence à enseigner, il faut se documenter. Il faut trouver les documents"*. Elle sollicite l'aide d'une amie, déjà enseignante depuis un an et parcourt des publications sur l'éducation. *"Donc, j'ai lu ces choses-là pour savoir un peu comment pédagogiquement on construisait quelque chose"*. Un cours se structure avec des *"objectifs pédagogiques"*, *"une méthode"*. Et puis, il faut constituer un *"fonds documentaire"*. Elle découvre alors combien le centre de documentation géré par Marianne lui rend service.

A la fin de la première année, Emmanuelle prend conscience qu'elle est un peu dans le *"vague"* par rapport à sa recherche et qu'elle s'est beaucoup investie ailleurs, notamment dans des activités au sein de l'Ecole doctorale. *"Moi, là, j'étais un peu perdue dans mes problématiques... mes thématiques. Ca allait dans tous les sens. C'est quelque chose qui m'inquiétait, qui me paniquait, mais bon ! Alors, peut-être que je me*

suis repliée justement sur l'Ecole doctorale parce que c'était un moment où je ne savais plus où j'en étais de mes hypothèses".

Jean, son directeur de thèse, n'est pas le chercheur qui lui a fourni le plus de pistes de lecture. *"Quand vous parlez avec les chercheurs, ils vous en donnent tous".* Emmanuelle rappelle que c'est le doctorant qui *"construit son objet de recherche"* et qui doit pour cela sélectionner ses lectures. C'est un travail personnel. *"Quelqu'un d'autre qui travaillerait sur le même sujet que moi, ne l'aborderait pas de la même manière".* C'est un des aspects des sciences humaines, ajoute-t-elle. C'est pourquoi confronter les points de vue, rencontrer de nombreux interlocuteurs, participer à des séminaires et échanger avec des doctorants aident particulièrement à sa propre progression. Mieux vaut effectuer son doctorat en essayant de ne pas travailler de façon trop solitaire *".... Parce que moi, je pense que ce qu'il y a de dommage quand on fait une thèse, c'est qu'on est quand même tout seul et... c'est très individuel et tout".*

Le risque de l'isolement peut entraîner l'abandon, inciter à *"décrocher"*. *"Il y en a qui craquent parce que c'est dur quand on est tout seul comme ça"*. Les amis en thèse sont un recours pendant les *"moments d'angoisse"*. *"C'est bien d'échanger avec les doctorants. Mais il y en a qui sont trop isolés"*.

Tableau N° 66
Phase de conception des deux doctorantes

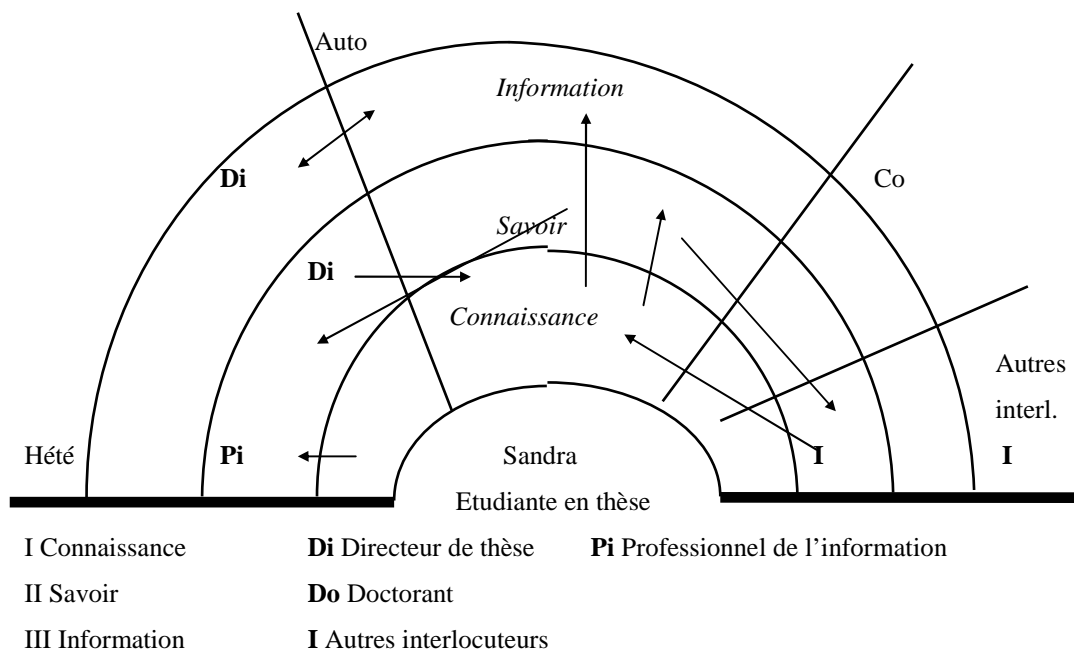
<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Phase de conception	
Découverte du sujet proposé par l'équipe d'accueil	Approche du sujet qui au départ demeure relativement "vague"
Lecture des articles fournis par le directeur de thèse	Déplacement sur le terrain tunisien pour découvrir le champ d'investigation
Aide scientifique des chercheurs	Apprentissage de l'arabe dialectal
Constat de la difficulté de repérage des informations et des domaines de recherche	Pas d'autorisation d'enquêter
Demande d'aide à la recherche de l'information auprès de Marianne (Medline, Internet...)	Complexification du travail en raison de la méfiance des populations, de l'encadrement politique, et du discours "langue de bois"
	Investissement dans l'Ecole doctorale
	Tâches d'enseignement de géographie
	Travail en solitaire malgré de nombreuses rencontres et de multiples interlocuteurs
Souci constant de gagner du temps	Notion du temps qui passe non évoquée

Sandra parcourt les articles sélectionnés par son équipe de recherche. Mais elle s'adresse également à Marianne pour compléter sa documentation. Elle s'aperçoit qu'elle n'a aucune méthode de recherche et que la masse des informations et des outils proposés compliquent sa tâche. L'aide à la recherche documentaire, les conseils de la documentaliste, les pistes qu'elle suggère lui sont précieux. Le rôle de l'équipe demeure essentiel au quotidien durant cette phase de découverte au cours de laquelle les échanges d'information sont permanents. Les contacts noués par Sandra au sein de l'équipe sont vitaux. Mais l'étudiante peut néanmoins "discuter" par la messagerie électronique avec d'autres doctorants et avec des interlocuteurs extérieurs en s'inscrivant à des listes de diffusion.

Tableau N° 67
Transactions cognitives et informatives entre Sandra et l'environnement
lors de la phase de conception

Information/savoir/ connaissance	Savoir	Information
Pôles de direction		
Hétéro-direction	<p>Fourniture d'un premier état de la question à traiter proposée par Marc et l'équipe</p> <p>Demande de l'équipe d'une présentation régulière de l'état des travaux de Sandra qui doit également la réaliser annuellement devant les chercheurs de la station.</p> <p>Demande de formation pour utiliser Medline, à la documentaliste</p>	<p>Informations quotidiennes données par Marc et l'équipe de recherche</p> <p>Conseils de lectures d'articles sur le sujet de thèse par l'équipe</p>
Auto-direction	<p>Apprentissage de la communication de ses travaux</p> <p>Repérage des savoirs des membres de l'équipe</p>	Lectures d'articles de revues sur la brucellose
Co-direction		
Autres interlocuteurs	Conseils scientifiques des autres chercheurs de l'institut	

Tableau N° 68
Phase de conception en biologie : mise en perspective systémique
des transactions effectuées



Les transactions informatives

Elles sont de différents ordres :

- hétéro-informatives. Sandra échange quotidiennement avec l'équipe du laboratoire.
- auto-informatives. Elle consulte des articles de périodiques dans la spécialité pour enrichir ses connaissances.
- Notons que la documentaliste ne lui fournit pas d'informations.

Les transactions cognitives

Sandra doit s'approprier le savoir produit sur la question de recherche à traiter, savoir construit et proposé par l'équipe. Pour cela, des transactions hétéroformatives sont effectuées :

- les apports cognitifs de son directeur de thèse et les membres du laboratoire lui permettent de cerner rapidement le sujet et d'étayer le dossier déjà constitué,
- elle sollicite la documentaliste afin de s'initier à l'utilisation de ressources et d'outils documentaires en ligne car elle désire obtenir un savoir-faire documentaire qu'elle ne maîtrise pas encore.

La production "orale" de savoirs

Sandra fait l'état régulièrement de l'état de ses travaux aux membres de l'équipe et devant des chercheurs de l'institut. La présentation orale apparaît comme étant un "exercice" extrêmement difficile et angoissant pour l'étudiante qui reconnaît cependant qu'il est nécessaire car elle obtient pistes et conseils de recherche d'interlocuteurs autres que ceux du laboratoire.

Emmanuelle, dont le sujet de départ s'avère "*vague*" constate que son nouveau terrain d'investigation pose problème. L'absence d'autorisation d'enquêter ne facilite pas non plus sa tâche. Elle ne peut compter que sur elle-même pour résoudre ses problèmes. Elle essaie de se constituer un réseau sur place, sollicite des intervenants sur le thème du "*terrain*" et apprend le dialecte des habitants avec lesquels elle est relation sur place. Elle doit sélectionner des lectures parmi la multiplicité de celles qui lui sont conseillées.

Si Sandra est très entourée, Emmanuelle se sent seule, isolée, angoissée à la fin de la première année de doctorat. Un des remèdes consiste à organiser de nombreuses rencontres à l'intérieur et à l'extérieur du laboratoire : chercheurs, doctorants, personnes interviewées lui fournissent informations et conseils divers. Nouer des contacts semble vital et pour cela, Emmanuelle n'utilise pas seulement le réseau de Jean.

Tableau N° 69
Transactions cognitives et informatives entre Emmanuelle et l'environnement
lors de la phase de conception

Pôles de direction \ Information /savoir/ Connaissance	Savoir	Information
Hétéro-direction	Aide de Jean pour la construction du sujet et le changement de terrain en thèse	Jean propose des lectures au démarrage Informations de Monsieur T. sur les problèmes du développement Listes des nouveautés et de sommaires envoyées par Christelle, la documentaliste
Auto-direction	Apprentissage de l'organisation de journées d'études (recherche d'informations, constitution d'un fonds documentaire) Apprentissage des modes de contacts à instaurer avec les interlocuteurs rencontrés sur le terrain	Lectures sur des thématiques
Co-direction	Echanges de savoirs avec les autres doctorants	Informations d'un ami doctorant travaillant sur la Tunisie Conseils de lectures d'amis en thèse
Autres interlocuteurs	Apprentissage de l'arabe dialectal à Tunis	Familles tunisiennes Etudiante de Tunis Enseignants, chercheurs à Tunis Adjointes techniques de municipalités

Les transactions cognitives

Elle sollicite Jean pour construire et modifier son sujet de Maîtrise.

Mais elle prend en main parallèlement son pouvoir de formation. Elle décide :

- de s'initier à la langue du pays d'investigation en suivant un enseignement à Tunis,
- d'apprendre à organiser des journées doctorales et ainsi disposer de nouveaux éléments de réflexion sur les problèmes du terrain, des villes légales et illégales, thèmes qui lui permettront de progresser dans sa recherche.

La production "orale" de savoirs

Elle s'effectue essentiellement avec les pairs, ses amies en thèse avec qui elle échange non seulement des informations, mais également des savoirs.

1.3.6.2 La phase de gestation

En deuxième année, Sandra explique que son travail est essentiellement centré sur les expériences : *"... On commence à avoir des réactifs, créer ses réactifs pour pouvoir tout mettre en œuvre"*. Après un temps d'appropriation du sujet, vient celui des manipulations qui exigent la lecture de documents ayant trait aux méthodes. *"La deuxième année, on va laisser le côté "introduction". Et là, on se concentre... Parce que c'est vrai, bon, on est en pleine manip. On fait pratiquement que ça et c'est ça et c'est vrai que c'est le côté "technique" qui nous intéresse énormément"*. C'est d'ailleurs cet aspect *"technique"* de son sujet qui la passionne. *"J'étais fortement favorisée puisque... bon, mon sujet étant technique, la mise au point... C'était vraiment cet aspect-là qui m'intéressait"*.

Mais elle doit également procéder à la rédaction d'un premier article. Il faut arrêter de manipuler. C'est la règle de l'équipe de recherche ; *"Ça fait partie du travail de recherche.... C'est vrai que d'autres équipes fonctionnent autrement... Dans mon équipe, ils estiment que rédiger, c'est déjà... c'est un travail, c'est aussi un travail scientifique. C'est-à-dire, c'est bien analyser les résultats, réfléchir, discuter donc, c'est*

aussi intéressant". Il convient donc de suspendre ses activités momentanément et de s'organiser pour rédiger et publier. C'est un nouvel apprentissage, celui de la rédaction de ses premiers résultats. L'exercice est considéré comme fort utile car il fait gagner du temps lors de la mise en forme finale du doctorat.

D'autre part, selon Sandra, ce temps de rédaction s'avère profitable pour réaliser un bilan de son travail en cours. *"En plus, ça permet de faire le point à un moment. S'arrêter. Se dire : Bon, voilà ce que j'ai fait. Voilà ce que j'en tire"* Et puis, le plaisir d'être publié est indéniable. C'est non seulement *"merveilleux"* mais également encourageant, *"puisque l'on se dit que finalement ; ce qu'on fait, c'est vraiment, c'est dans la bonne voie. Et donc, c'est vrai qu'ensuite, ça permet de continuer..."*. Enfin, la publication, c'est aussi une validation de son travail à l'extérieur, par un comité de lecture, celui du journal, c'est un début de reconnaissance par la communauté scientifique. *"Pour mon article, je savais qu'il y en avait trois, trois personnes qui sont compétentes dans le domaine, qui sont considérées comme des spécialistes dans le domaine et qui donc vont, eux juger le travail"*.

Le plan de l'article *"matériel, méthode résultats"* lui est recommandé par l'équipe qui, dans un deuxième temps, va corriger et proposer des modifications en les justifiant." Marc et Axel *"reprennent ça puis ils m'expliquent pourquoi ça ne va pas"*. Rédiger en anglais est une autre source de difficultés. Sandra apprend en profitant de l'expérience des autres chercheurs. *"Donc ce sont eux qui ont énormément publié qui reprennent l'article et qui disent : "Bon !", qui recorrigent et qui..."* Elle accepte volontiers les conseils et les corrections proposées. Elle connaît ses limites, sa difficulté à rédiger. Faire de la recherche c'est aussi prendre en compte tous ces éléments et accepter de changer sa façon initiale de procéder. *"On fait de la recherche. Il faut vraiment être prêt à accepter... c'est clair !"*

La discussion, les échanges les questions sont une aide appréciable et ce d'où qu'ils viennent. *"...On discute, on discute. On arrive à un compromis. Mais c'est vrai qu'il faut vraiment accepter l'aide. Mais ça peut être de quelqu'un qui a beaucoup d'expérience, mais aussi d'un jeune qui est arrivé, qui va dire... qui va poser des*

questions qui peuvent paraître naïves mais qui vont relever un point intéressant...". Pour Sandra, "l'écoute" et le "jugement" des autres" sont, de fait, nécessaires. C'est un aspect nouveau de sa formation. Sandra avait certes eu des notes, obtenu des examens, des appréciations durant sa scolarité. Mais la critique formulée en cours de thèse est différente car elle "est pour soi". Elle permet de "se connaître", elle "enrichit". Il devient possible d'évaluer ses faiblesses mais surtout de développer ses capacités. "C'est aussi une façon de se juger soi-même, se dire : "ce côté-là, je suis faible. Donc je favorise ce côté-là. Donc, c'est aussi apprendre à se connaître".

Réaliser les "tirés à part" après la publication de l'article et en faire la diffusion auprès de l'équipe est un moment "réjouissant". Bien sûr, la critique du travail présenté est toujours possible ultérieurement par d'autres équipes de recherche. Mais, il faut l'accepter "parce qu'en biologie, on n'est jamais sûr à cent pour cent." C'est l'apprentissage de l'humilité. Il est difficile de "généraliser". "La biologie montre que, tous les jours, c'est jamais comme on pense. Il y a toujours des hommes, il y a toujours des idées, il y a toujours des modèles". La recherche en biologie est pratiquée sur "du vivant" qui présente la "particularité" de "s'adapter à tout". Les bactéries ont chacune leur particularité et c'est ce qui est intéressant.

Emmanuelle consacre plutôt la deuxième année à une sélection de lectures "conceptuelles". Puis en juin 1996, elle repart sur le terrain, rencontre des enseignants et prend connaissance de documents plus "concrets". Mais, sans autorisation, elle ne peut toujours pas procéder à des enquêtes dans les villes qu'elle a choisies comme terrain. "Comme vous n'avez pas d'autorisation, vous n'avez pas le droit d'enquêter ici" lui est-il signifié.

En juillet 1996, elle parvient cependant à rédiger "des thématiques". Elle propose une communication à un congrès et construit un plan de thèse :

- 1 - Production de l'urbain par l'état
- 2 - Reconfiguration territoriale et recomposition sociale
- 3 - Apprentissage de l'urbain

Son plan n'en reste pas moins évolutif, précise-t-elle. Elle élabore peu à peu une bibliographie sur l'aménagement du territoire en Tunisie. Puis elle essaie de "*creuser*" par rapport à ses "*problématiques*".

Au début de la troisième année, elle parvient enfin à obtenir une autorisation de recherche. Elle peut entrer en contact avec des Tunisiens grâce aux relations amicales qu'elle noue avec une famille de Kairouan. Son étude porte sur deux villes situées en Tunisie centrale, région très différente de celle qu'elle a parcourue pour son travail de Deuxième Cycle. Tout en effectuant des cours de janvier à mai 1997, elle poursuit sa rédaction de chapitres sur des thématiques. "*C'est des choses qui font parfois cinq pages, parfois dix pages sur des thèmes, quoi !*". Ses activités d'enseignement la déconcentrent cependant. A cela s'ajoutent des problèmes personnels qui l'empêchent d'être vraiment productive. Pourtant, elle a "*toujours quelque part sa thèse dans la tête*". Elle avoue avoir en permanence une grille de lecture pour analyser le quotidien ou émettre des hypothèses. "*Je ne sais pas pourquoi... il y a des choses qui vous parlent parce que vous avez la question de la thèse dans la tête*".

En septembre 1997, elle repart en Tunisie où elle rencontre à nouveau chercheurs et enseignants à l'occasion d'un séminaire. Elle poursuit ses investigations sur le terrain et loge dans une famille ou à l'hôtel. Emmanuelle considère avoir appris comment, sur place, "*il faut contrôler l'image sociale que l'on donne de soi*". En vivant au milieu de la population, elle peut procéder à une observation "*participante*". En décembre, elle effectue de nouvelles interviews et redéfinit des hypothèses. "*Au fur et à mesure que l'on avance dans la thèse et que l'on fait des interviews, on reformule les hypothèses*". En janvier 1998, au moment de notre entretien, Emmanuelle indique qu'elle se rendra à nouveau pour deux mois en Tunisie. Elle est autorisée à dépouiller les "*feuilles de ménage du recensement de 1994*". C'est une nouvelle source d'informations statistiques dont elle a besoin. "*Et ça, c'est des données que j'aurai pas ailleurs*" assure-t-elle.

Construire la bibliographie est une opération qui relève finalement du "*bricolage*." Emmanuelle demande conseil. Pour la présentation, Christelle lui indique celle de Jean. "*Une bonne bibliographie, c'est celle de la thèse de Jean publiée en 1985. Alors*

vraiment elle est aussi découpée comme ça, par thématique. Il a numéroté chaque référence... C'est pas par ordre alphabétique."

Tableau N° 71
Phase de gestation des deux doctorantes

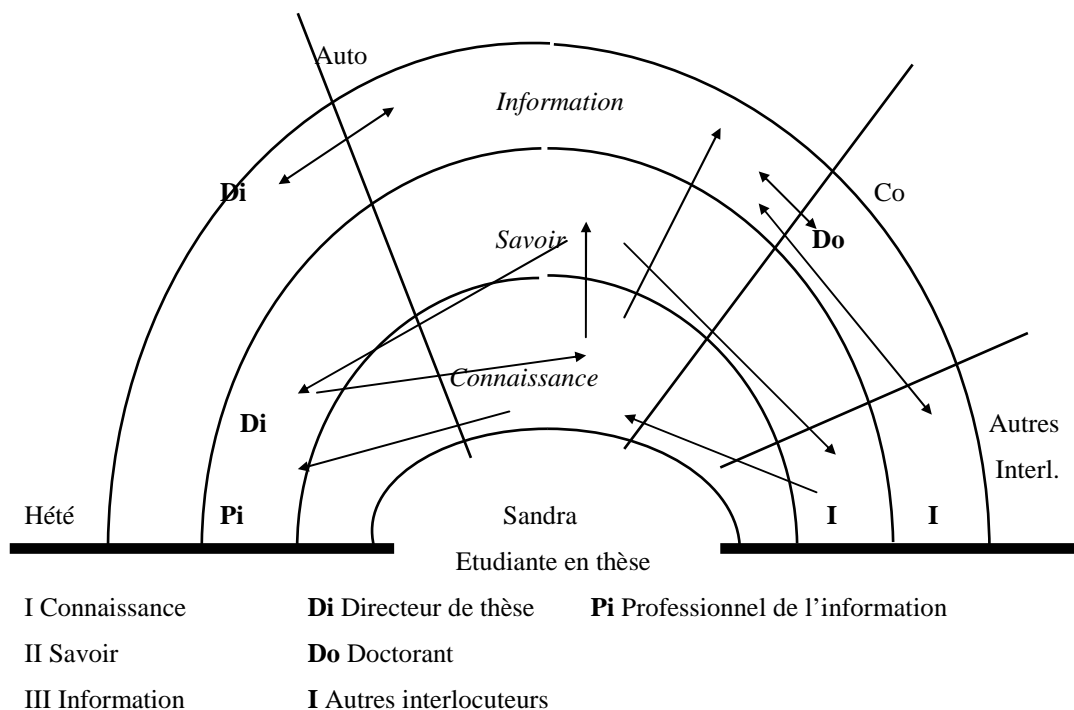
<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Phase de gestation	
<i>Deuxième année</i>	<i>Deuxième année</i>
Expériences	Lectures conceptuelles
Manipulations	Investigations sur le terrain
Lectures centrées sur les méthodes, la technique	Rédaction de thématiques
Rédaction d'un article en anglais	Elaboration d'un plan de thèse
Conseils et corrections de l'article par les membres de l'équipe	Communication à un colloque
Apprentissage de l'écriture scientifique	Activités d'enseignement
	<i>Troisième année</i>
Meilleure connaissance de soi, de ses faiblesses, de ses capacités	Autorisation d'enquêter. Travail sur le terrain à trois reprises
Plaisir d'être publié	Rédaction de chapitres
Apprentissage de l'humilité	Apprentissage de l'image de soi qu'il faut donner sur le terrain

Sandra est entièrement préoccupée par les manipulations, les expériences. Elle veut obtenir rapidement des résultats qui seront publiés dans l'année. C'est avec l'aide des membres de l'équipe qu'elle peut présenter un article en anglais suivant un plan de rédaction très précis. Ses travaux sont validés, non seulement par les chercheurs de l'équipe mais aussi par des membres de la communauté scientifique, regroupés au sein d'un comité de lecture d'une revue.

Tableau N° 72
Transactions cognitives et informatives entre Sandra et l'environnement
durant la phase de gestation

Informatio /Savoir /Connaissance Pôles de direction	Savoir	Information
Hétéro-direction	Demande d'une initiation à Internet à Marianne, la documentaliste Aide à l'utilisation de techniques et de manipulations par les membres de l'équipe Demande de conseils sur la rédaction scientifique à Marc et Axel Demande de l'équipe d'une présentation régulière de l'état des travaux de Sandra qui doit également la réaliser annuellement devant les chercheurs de la station. Demande de production d'un premier article par l'équipe	Echanges d'informations avec Marc et l'équipe
Auto-direction		Articles de revue sur des techniques, des manipulations Veille scientifique sur la thématique de recherche
Co-direction		Echanges d'informations avec les autres doctorants de l'institut sur le devenir professionnel et les stages post-doctoraux
Autres interlocuteurs	Conseils scientifiques des autres chercheurs de l'institut Suggestions de corrections par le Comité de lecture de la revue dans laquelle l'article est publié	Echanges d'informations sur Internet par des listes de diffusion

Tableau N° 73
Phase de gestation en biologie : mise en perspective systémique
des transactions effectuées



Les transactions informatives

- Sandra apprend progressivement à s'auto-informer. Elle lit régulièrement des publications centrées sur sa recherche et effectue de la veille scientifique dans son domaine.
- Elle continue par ailleurs à échanger quotidiennement des informations avec les membres de l'équipe.
- Par Internet, elle communique avec les autres étudiants en thèse de l'institut ainsi qu'avec des abonnées de listes de diffusion sur le réseau.

Les transactions cognitives

Sandra doit opérer différentes transactions hétéroformatives pour rapidement :

- se former à Internet. Elle demande à la documentaliste de l'initier.
- savoir rédiger un article scientifique en anglais. Elle sollicite son directeur de thèse et les membres du laboratoire qui connaissent les règles en vigueur des revues dans lesquelles eux-mêmes sont auteurs.

La production orale/écrite de savoirs

Si elle continue à effectuer régulièrement le bilan de ses travaux, elle doit, par ailleurs, rédiger, dès la deuxième année, un premier texte destiné à être publié sous forme d'un article. Elle le transmet aux membres de l'équipe Marc et Axel qui après lecture de la production, lui font part des modifications qu'il convient d'apporter. (Des corrections éventuelles peuvent être également proposées par le comité de lecture de la revue retenue).

Emmanuelle poursuit ses lectures et les investigations sur le terrain. Elle essaie de construire un plan de thèse, se constitue une bibliographie, commence à rédiger des chapitres de son doctorat et propose une communication à un colloque. Elle essaie de faire évoluer sa "*problématique*". Cette phase de gestation se poursuit néanmoins en troisième année au cours de laquelle elle obtient enfin l'autorisation d'enquêter dans la région sur laquelle elle travaille.

Tableau N° 74

**Transactions cognitives et informatives entre Emmanuelle et l'environnement
durant la phase de gestation**

Information/ savoir/ Connaissance Pôles de direction	Savoir	Information
Hétéro-direction	Proposition d'initiation de Christelle à l'interrogation du fichier informatisé et à l'utilisation d'Internet	Diffusion régulièrement d'informations par Jean Diffusion d'informations par Christelle (listes des nouveautés, sommaires de revues)
Auto-direction	Demande de rendez-vous avec Jean pour faire le bilan de ses travaux Apprentissage des fonctions d'enseignante Production d'un plan, de chapitres, d'une bibliographie Communication à un colloque	Recherche d'informations pédagogiques pour enseigner à des historiens Choix d'ouvrages apportant des informations d'ordre conceptuel et théorique
Co-direction	Echanges de savoirs avec une étudiante de Sousse Echanges de savoirs avec Anne, amie en thèse, et d'autres doctorantes sur des problèmes méthodologiques, la présentation de la bibliographie, des concepts et le séminaire de DEA de Michel	Informations fournies par un "copain" en Belgique Echanges d'informations sur des lectures avec ses amies en thèse
Autres interlocuteurs	Apports de savoirs lors du séminaire de DEA organisé par Michel, géographe Apprentissage de l'arabe littéraire en France	Informations fournies par Marc, géographe (Soudan) et Sophie, anthropologue, chercheurs du laboratoire Informations provenant d'enseignants du laboratoire Informations obtenues auprès de chercheurs lors d'un séminaire à Tunis Informations émanant d'un fonctionnaire du Ministère de l'équipement tunisien Informations par contact avec une famille à Kairouan et leur fille Besma qui aide aux traductions des interviews

Les transactions cognitives

Christelle, la documentaliste lui propose de l'initier à l'utilisation de nouvelles technologies de l'information.

Mais c'est l'étudiante qui décide des transactions cognitives qu'il convient d'effectuer pour continuer sa formation de jeune chercheur :

- apprentissage de l'arabe littéraire en France,
- participation au séminaire de DEA de Michel.

Les interactions co-formatives avec ses amis, les autres jeunes chercheurs, apparaissent enrichissantes et vitales pour l'étudiante.

La production orale/écrite de savoirs

Les échanges de savoirs avec ses pairs se poursuivent. Par ailleurs, elle décide du moment propice pour faire l'état de ses travaux avec son directeur de recherche.

Elle a commencé à écrire :

- des chapitres de son doctorat,
- un plan de thèse,
- une bibliographie
- et la rédaction d'une communication pour un colloque.

1.3.6.3 La phase de production

Si, lors de notre entretien avec Sandra, cette phase de production est effectivement en cours d'achèvement, il n'en est pas de même pour Emmanuelle qui vient de s'inscrire en quatrième année. C'est la raison pour laquelle il nous sera difficile d'effectuer l'analyse de ce troisième temps de recherche pour la géographe.

La troisième année de thèse de Sandra est celle de la maîtrise du sujet, des résultats à mettre en forme avant la rédaction finale du doctorat. C'est un temps "*conflictuel*", dit-elle, car il faut savoir arrêter les manipulations et passer au stade de l'écriture. "*Enfin, on voudrait faire plus plus plus. Et à un moment, il faut dire stop parce qu'après il faut faire la rédaction et il faut aller vite*". Une fois la troisième année écoulée, il n'est absolument plus possible de continuer les expériences. C'est la règle de

l'institut : *"dès que la bourse est finie, on arrête de manipuler"*. Trouver un autre financement prend du temps. *"Donc il faut avoir les résultats à la troisième année. Ca, c'est vraiment primordial"*.

Durant cette période, il n'est plus question de *"matériel"* et de *"méthodes"*. Il s'agit de reprendre les résultats et de les resituer dans le contexte. Pour cela, il faut lire à nouveau, mais différemment : *"C'est là qu'on reprend l'article et que l'on va plutôt regarder... ce que l'on en retire au niveau résultats. Et après,... remettre ça dans le contexte, c'est-à-dire à quelle question a-t-il été répondu ?"* Ce deuxième niveau de lecture lui donne des éléments pour construire son argumentation et présenter son travail de recherche. *"Donc, là, je relis l'article. Mais là, je le vois d'une autre façon. Je vois ce qu'ils en ont tiré, comment ils ont conclu leurs résultats, comment ils ont interprété"*. L'assimilation de l'information n'a pas été réalisée en totalité dès la première lecture. C'est bien après avoir manipulé et progressé vers la maîtrise de son sujet qu'elle peut mieux comprendre le travail réalisé et publié par les autres. *"C'est là qu'on apprécie le travail qu'ils ont fait, comment ils ont interprété, analysé, jusqu'où ils sont allés"*. C'est également le temps de la lecture *"critique"* qui permet d'opérer une sélection des travaux pertinents pour ses orientations de recherche.

Sandra a rédigé deux articles durant les deux dernières années de doctorat. Elle en termine actuellement un troisième. Ceci l'oblige à retarder la phase de rédaction de sa thèse. Mais elle explique qu'il est préférable de publier les *"premiers"* dans un secteur où la concurrence est forte. L'originalité et la valeur de la recherche seraient perdues si un autre chercheur publiait avant. Le travail personnel de rédaction finale s'avère *"très démoralisant"*. *"On se retrouve seul, devant sa pile d'articles et la feuille blanche et puis il faut rédiger"*. Après une grande activité au sein de l'équipe du laboratoire, *"on a l'impression que c'est un peu rébarbatif parce que bon,... On est assis, on ne bouge plus et puis..."*

Au moment de l'entretien, Sandra nous explique que la rédaction de la thèse terminée, travail qu'elle considère comme *"personnel"*, une relecture de celle-ci sera effectuée par tous les membres de l'équipe. Ils apporteront les corrections selon leur spécialité. Le

fond est plutôt apprécié par le directeur de thèse et les collaborateurs. La forme est revue par des chercheurs, thésards, voire des personnes extérieures. *"Là c'est vraiment un travail personnel. Et bon ! On peut faire appel aux autres personnes puisqu'on rédige et puis on donne à d'autres pour qu'ils corrigent. Et eux vont dire, vont juger donc..."* Ce temps de rédaction est un moment *"d'enfermement"* qui peut s'avérer *"déprimant"*. *"C'est un peu... Au départ, tout le monde a une petite phase... où les gens dépriment en guillemets"*. Après une troisième année très active, très productive, rester assis sans bouger paraît *"rébarbatif"*. *"Donc, on fait trente-six mille choses à la fois et puis subitement, il faut s'arrêter pour écrire. Et c'est vrai que l'on a l'impression que c'est un peu rébarbatif..."* Sandra qui rédige à son domicile vient cependant travailler de temps en temps à la station. Elle se rend notamment à la bibliothèque. Elle y dispose de nombreux documents et peut à l'occasion vérifier des données.

L'aide pendant cette période est primordiale : l'entourage, le directeur de thèse jouent un rôle important. *"La rédaction, c'est le moment le plus terrible parce que souvent... il y a des périodes de déprime. E puis bon, on est un peu avec nos notes partout... On n'est pas toujours agréable. C'est vrai qu'il faut un entourage compréhensif..."* Sandra explique que la vie de famille peut en pâtir car *"pour quelque temps, tout est délaissé. On ne se concentre que là-dessus"*. Arrêter, reprendre empêchent tout rendement dans la production. Donc mieux vaut s'y *"consacrer un bon moment, ne faire que ça."* C'est également le commencement de l'angoisse de *"l'après-thèse"*. *"Il y a cette dualité. On termine un travail et on se dit qu'après, on ne sait pas ce qu'on va faire... C'est le trou"*. Pour Sandra, c'est une raison de faire *"traîner"* la rédaction. *"C'est toujours une course contre la montre"*. Après la soutenance, *"il n'y a plus rien, il n'y a plus. C'est... vraiment fini !"*

L'équipe, selon Sandra, est habituée à ces départs. Elle sait déjà qu'un stagiaire viendra poursuivre ses travaux. *"C'est satisfaisant quand c'est poursuivi"*, dit-elle *"mais il faut pour soi-même passer à autre chose"*. Elle attend aujourd'hui des réponses à des demandes de stages *"post-doc"*. Elle n'espère pas pouvoir obtenir un poste de chercheur, faute de création. En DEA, elle n'avait pas pris conscience de cette difficulté. *"Moi, j'étais tellement éblouie par ce monde du travail que... c'est passé au dessus"*. La motivation est telle que le doctorant ne se pose pas de question. *"Si on est vraiment*

motivé, on fonce, on y va" L'étudiant a toujours l'espoir qu'il trouvera du travail, éventuellement dans un autre secteur. *"Ils nous disent : "bon, il y a très peu de chance pour que vous continuiez dans la recherche"*. Mais l'expérience n'en demeure pas moins enrichissante.

Emmanuelle qui a commencé, durant la troisième année, à rédiger des chapitres ou quelques pages sur des thématiques, affirme combien la phase de rédaction lui paraît également être un moment *"assez angoissant"*. Il est plus *"confortable"* de prolonger la lecture. Mais le temps arrive où *"il faut quand même se confronter à la matière"*. Analyser les interviews, traiter l'information et reformuler les hypothèses. C'est son défaut, dit-elle *"de ne pas oser attaquer la matière"*. D'où la nécessité de se donner des échéances. *"Et là, si j'ai dit à mon directeur que j'allais lui rendre des choses en avril, c'est en même temps une façon de me forcer"*. Elle définit son programme de travail pour les semaines à venir et avoue : *"là, vous voyez, j'ai des textes dans tous les sens et ce qu'il faut, c'est que j'écrive... Oui, que je mette de l'ordre"*.

Elle s'était constitué un planning. Mais *"c'était toujours très flou"*. Elle liste à nouveau son programme devant nous : colloque, analyse d'entretien, préparation de communication, rédaction autour de données et présentation d'hypothèses. Elle espère que son entrevue avec Jean lui permettra d'avancer. *"Peut-être qu'il va me dire : non cette question-là... Parce que lui maintenant, il a un peu de bouteille. Et il va me dire : "et bien non, ça c'est vraiment un truc qui mérite d'être creusé parce qu'en sciences sociales, c'est des choses qui n'ont pas été assez creusées. Donc là, tu peux pas passer à côté"*. Sans des échéances précises Emmanuelle pense qu'elle *"aurait beaucoup plus traîné"*. L'isolement n'aide pas. *"Pourtant je pense que j'ai traîné. Il y a des moments où je me suis isolée. C'est ma quatrième année..."*

Tableau N° 76
Phase de production des deux doctorantes

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Phase de production	
Troisième année Fin des expériences et nécessité de rédiger le doctorat Temps conflictuel entre envie de continuer le travail sur la paillasse et obligation de rédiger Maîtrise du sujet mais difficulté à mettre de l'ordre dans les données Reprise des éléments bibliographiques pour une relecture distanciée et critique Début de la quatrième année Rédaction du doctorat Importance de l'aide du directeur de thèse, de l'entourage Corrections de la thèse par tous les membres de l'équipe Angoisse de "l'après-thèse" Recherche de nouveaux contrats de recherche	Fin de la troisième année Difficulté de se confronter à la matière Moment angoissant Prise de conscience de la nécessité de mettre de l'ordre dans les données Rédaction partielle de thématiques, de chapitres Reformulation et rédaction des hypothèses Début de la quatrième année Rendez-vous avec le directeur pour faire le bilan, se donner des échéances Prise de conscience du temps passé

Sandra vient de terminer sa troisième année de doctorat. Elle est actuellement en période de rédaction finale et indique son désir de pouvoir soutenir sa thèse dans les six mois de l'année à venir. Elle vient d'obtenir un contrat supplémentaire à cet effet. Elle affirme que c'est une période conflictuelle car elle doit rapidement finir tout en sachant qu'elle n'a pas encore trouvé un emploi post-doctoral. La période est donc démoralisante à double titre. Seule, face à la feuille blanche, loin de l'équipe, elle doit construire son argumentation, consulter plus largement la documentation sur le sujet et rédiger parallèlement un nouvel article et sa synthèse doctorale.

Tableau N° 77
Transactions cognitives et informatives entre Sandra et l'environnement
durant la phase de production

Connaissance/Info Savoir Pôles de direction	Savoir	Information
Hétéro-direction	Corrections et éventuellement "réécriture" des productions finales de Sandra par le directeur de thèse et l'équipe. Délais imposés par l'institution. Bilan périodique des travaux en cours	Echanges d'informations avec le directeur de recherche et les membres de l'équipe
Auto-direction	Rédaction de deux publications et du doctorat	Veille scientifique 2ème niveau de lecture de documents déjà parcourus Recherche d'informations pour construire l'argumentation de la recherche doctorale.
Co-direction		Echanges d'informations avec les doctorants de l'institut
Autres interlocuteurs	Conseils scientifiques des autres chercheurs de l'institut	Echanges d'informations sur Internet

La production de savoirs

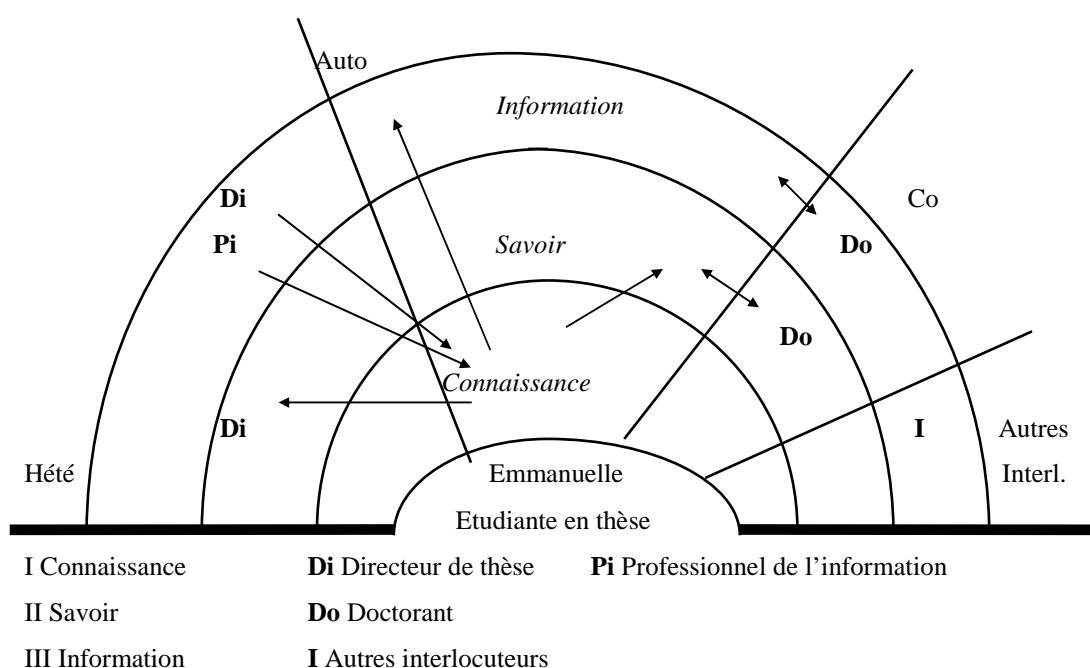
Sandra indique qu'elle devra :

- faire relire et corriger ses productions (articles et thèse) par le directeur et les membres de l'équipe,
- utiliser éventuellement les compétences de personnes ressources extérieures à l'institut pour améliorer l'aspect formel de la thèse.

Emmanuelle est également angoissée de devoir "*se confronter à la matière*". Lire, se retrancher derrière les auteurs semblent plus confortables. C'est une période charnière qu'elle va essayer de traverser avec l'aide de Jean. Elle prend conscience du temps qui passe, de l'importance d'échéances à tenir. Elle sait qu'elle ne terminera pas sa thèse à la fin de cette quatrième année.

Tableau N° 79

Début de la phase de production en géographie : mise en perspective systémique des transactions effectuées



Dans ce début de phase de production, Emmanuelle indique qu'elle va solliciter son directeur, Jean pour l'aider à faire le point. Sera-t-elle en mesure de lui communiquer les textes qu'elle a commencé à rédiger ?

1.3.7 Bilan du parcours au moment de l'entretien

Sandra est persuadée que le travail de recherche pendant trois ans s'avère "*enrichissant*" car la nécessité de travailler en équipe, prendre en compte le point de vue des autres, permettent de définir ses limites et d'améliorer ses capacités. C'est une excellente façon "*d'apprendre à se connaître*". Certes, des périodes s'avèrent angoissantes mais des moments de satisfaction existent aussi, tel celui au cours duquel est publié son premier article. Elle qualifie ce moment de "*réjouissant*". C'est en effet un encouragement et surtout la reconnaissance de son travail par l'équipe d'une part et une partie de la communauté scientifique d'autre part.

Elle fait le constat de la portée limitée des résultats des auteurs, notamment en biologie, domaine dans lequel il est difficile de généraliser... "*C'est la particularité du vivant [qui] s'adapte à tout*". Elle a appris à travailler seule mais surtout dans une équipe, à s'autodiscipliner, à ne pas imposer son angoisse aux autres. "*C'est vraiment difficile... C'est vrai, des fois, le matin on se lève, on n'est pas de très bonne humeur mais... il faut apprendre*". Apprendre à communiquer, présenter ses résultats et rester optimiste, gérer son temps et son budget sont également des aspects non négligeables de sa formation de jeune chercheur.

Sur le plan documentaire, Sandra a mis au point une stratégie pour s'organiser. "*Ca c'est un défaut que j'avais, je n'arrivais pas du tout à m'organiser. J'ai été obligée de le faire... C'est vrai qu'au départ, c'est un peu fouillis. On fait deux ou trois fois la même chose. On relit le livre déjà lu. Oui c'est vraiment s'organiser !*". La présentation orale des travaux est un moment redoutable qui, cependant, demeure indispensable. "*C'est enrichissant parce que l'on voit où l'on bute... On voit les questions que les gens peuvent se poser... des fois, c'est vrai qu'il y a des questions... On réagit pas tout de suite. On n'a pas la réponse. On se dit après : "flûte, j'aurais dû dire ça". Ca permet de*

réfléchir très rapidement". Les échanges avec d'autres thésards l'aident à *"pallier à cet inconvénient"* à dominer sa peur.

Aujourd'hui, Emmanuelle estime qu'elle ne travaillerait plus de la même manière si elle devait tout recommencer. *"... Je pense que quand même, dès le départ, je lirais beaucoup de choses. Ça paraît idiot... parce que là, au début de ma thèse, j'ai pas lu beaucoup de choses. Je lisais beaucoup plus de choses concrètes et pas trop... Je ne me perdrais pas dans des concepts sociologiques et tout"*. Pourtant elle affirme qu'il faut cependant, *"éviter... une boulimie de lectures dès le départ"* car le risque de s'éloigner du sujet peut être dommageable. Bien sûr, les lectures conceptuelles restent incontournables mais il ne faut pas négliger les *"données empiriques"*...

Elle considère que c'est à chacun de lire en fonction de ses *"lacunes"* qu'il s'agit de *"combler"*. A ce jour, elle reconnaît qu'elle a eu peut-être tort de travailler comme elle l'a fait, mais c'est un travail de tâtonnement qu'elle effectue. En arrivant en Tunisie, elle s'était sentie démunie. *"J'ai essayé de récolter, mais c'était au feeling, des informations sur le terrain. Mais je partais pas armée d'hypothèses suffisamment solides pour construire quelque chose"*. Aujourd'hui, elle partirait donc avec un *"bon réseau"* de chercheurs pouvant aider dans le pays étranger, des *"hypothèses"* et un *"bon bagage de lecture"*. *"Si je devais recommencer ma thèse, je ne perdrais pas de temps parce que je saurais cibler et bien préparer"*.

Elle n'a pas vu le temps passer. Et un regard sur les années antérieures lui donne l'impression de l'avoir *"laissé filer"*. Le temps, *"c'est quelque chose qui ne compte pas seulement par rapport à sa thèse, mais par rapport à soi"*. Elle considère que sa logique a été surtout *"étudiante"* jusqu'à présent. Elle avoue : *"je ne me suis jamais fixée d'échéance à proprement parlé"*. Mais pour elle, la vie, ce n'est pas seulement la thèse. Voilà pourquoi, elle fixe comme date butoir septembre 1999 pour terminer son doctorat. Sans des échéances précises, Emmanuelle pense qu'elle *"aurait beaucoup plus traîné"*. L'isolement n'aide pas. *"Pourtant je pense que j'ai traîné. Il y a des moments où je me suis isolée. C'est ma quatrième année..."* La recherche solitaire lui paraît pesante. Elle estime que *"l'idéal aussi, c'est travailler un peu plus en équipe parce que les*

chercheurs fonctionnent trop de façon individuelle". Créer une équipe, échanger lors de réunions, présenter ses méthodes, l'objet de recherche voilà ce qu'il conviendrait de faire. Le temps perdu au départ est peut-être nécessaire, convient-elle. Finalement elle reconnaît qu' "on apprend... au fur et à mesure".

Tableau N° 80
Bilan du parcours selon les deux doctorantes

<i>Sandra</i>	<i>Emmanuelle</i>
Bilan du parcours doctoral au début de la quatrième année	
Travail de doctorat enrichissant	Evocation des lacunes de l'actuel travail et perspective d'une autre stratégie de recherche consistant en :
Prise de conscience de ses points forts et de ses points faibles	- un choix pertinent de lectures afin d'avoir un "bon bagage" de départ
Connaissance de soi	- la création au démarrage d'un réseau de chercheurs pour établir le contact sur le terrain
Plaisir de la publication de ses travaux	- une bonne et permanente gestion du temps
Apprentissage de la communication et de l'échange avec les pairs	- des échanges au sein d'une équipe de recherche afin de rompre l'isolement et de favoriser l'échange sur le plan scientifique
Apprentissage de l'autonomie et du travail en équipe	Prise de conscience d'un apprentissage "chemin faisant" du métier de chercheur
Gestion du temps et du budget de recherche	
Organisation de sa documentation	

Sandra estime avoir beaucoup appris au cours des trois années de recherche. Elle évoque surtout avoir pris connaissance de ses limites certes, mais surtout de l'intérêt de développer des capacités cognitives, informatives, communicationnelles et organisationnelles.

Emmanuelle, qui n'est pas encore réellement dans la phase de production, fait plutôt le constat de ses errances, de ses tâtonnements, de son manque d'organisation. Elle prend conscience de l'importance du travail à venir et de la nécessité de se donner des échéances pour terminer son doctorat en cinq ans. Elle aurait souhaité travailler dans un autre contexte : disposer d'un réseau de chercheurs au départ et pouvoir échanger souvent au sein d'une équipe assez soudée.

Chapitre 12

Analyse linguistique et sémantique des données

Pour enrichir notre analyse des données, nous étudierons dans cette deuxième partie, les six entretiens sur un plan linguistique et sémantique. Nous relèverons tous les éléments du discours nous permettant de mieux comprendre le sens des actions et le jeu des interactions entre les acteurs interviewés.

Cette analyse sera effectuée à partir des travaux de P. Charaudeau (1992). Celui-ci définit les mots du langage comme étant *"le résultat de l'activité du langage exercé par l'homme qui consiste, dans une situation donnée et avec une intention de communication donnée, à créer, dans le même instant une notion et une forme linguistique pour rendre compte des phénomènes du monde"*. (1992, p. 11).

L'association de la notion et de la forme constitue ce qu'il appelle le signe qu'il situe dans une *"triple conceptualisation"* :

- référentielle, recouvrant la réalité en fonction de l'expérience,
- structurelle qui prend en compte les relations d'opposition (paradigme) et de combinaisons (syntagme) que les signes entretiennent entre eux,
- situationnelle, résultant de la place occupée par le sujet dans l'activité de communication et sa relation avec l'interlocuteur.

Pour lui, le sens n'existe pas dans l'absolu, hors contexte. Il se construit par différences.

Il est possible de relever :

- les relations d'opposition, c'est-à-dire *"l'ensemble des rapports de substitution qui peuvent s'établir entre des signes d'un même contexte"*.
- les relations de combinaison correspondant à l'ensemble des rapports de combinaison qui s'établissent toujours dans le cadre du même contexte linguistique. (1992, p. 14). Le sens se construit également dans des *"champs d'expérience"* correspondant à la pratique sociale des individus appartenant à une communauté propre.

Enfin, le sens de la langue peut être distingué du sens du discours. Si certains signes sont interchangeables, d'autres sont utilisés dans des situations particulières qui dépendent de la vision du sujet. Le signe a donc une valeur *"singulière"* et une valeur *"sociale"*. *"On dira que tout signe possède un sens constant qu'il faut considérer non comme un sens plein, mais comme un sens "en puissance", disponible pour être utilisé dans des situations diverses qui lui donneront sa spécificité de sens. Le sens constant pourra être appelé "sens de la langue" et le sens spécifique, situationnelle, pourra être appelé "sens du discours"*. (1992, p. 15)

Il distingue quatre catégories formelles de mots, le nom, le verbe, l'adjectif et l'adverbe qu'il regroupe dans trois classes conceptuelles :

- celle des êtres,
- celle des processus,
- et celle des propriétés.

La classe des **ETRES** décrit l'ensemble des objets d'un monde perçu par l'homme et dont il construit le sens en le nommant.

La classe des **PROCESSUS** décrit ce qui se produit dans le monde et au fil du temps et qui modifie l'état des choses. Elle regroupe les actions des êtres et les faits qui surgissent sans intervention d'un agent.

Enfin la classe des **PROPRIETES** apporte des éléments d'information sur les qualités, les propriétés, les manières de faire ou d'être que chacun observe et construit.

Nous aurons recours à cette catégorisation pour nous aider à la compréhension du sens des différents entretiens retranscrits. Nous en relèverons et classerons les mots en ETRES, PROCESSUS et PROPRIETES. Ensuite nous considérerons ceux qui sont le plus fréquemment cités. Puis nous les regrouperons par champs sémantiques en prenant en compte les associations ou oppositions que nous aurons pu déterminer.

D'autre part, nous nous intéresserons à une catégorie grammaticale particulière, celle où le terme évoque l'opération conceptuelle qui définit la catégorie. Il s'agit des pronoms personnels désignant la personne. *"La personne est une catégorie conceptuelle composée des êtres qui participent à l'acte de communication selon différents rôles langagiers : la personne qui parle, la personne à qui l'on parle, la personne dont on parle. Ce sont les sujets de l'acte de langage."* Le locuteur est la personne qui parle, l'interlocuteur, celui à qui le locuteur parle et le tiers, celui dont le locuteur parle. Nous distinguerons ici le locuteur (JE, NOUS, MOI, ON) et les tiers (IL, ELLE, ILS, ELLES, EUX).

1. Sandra, Marc et Marianne en biologie

1.1 Sandra

1.1.1 La classe des ETRES

Tableau N° 81

ETRES : recherche des occurrences dans l'entretien de Sandra

Etres	Occurrences
Equipe	59
Thèse	37
Domaine	28
Résultat	27
Article	27
Etudiant	24
Directeur de thèse	22
Sujet	20
Travail	18
Temps	14
Bourse	12
Bactérie	10
Rédaction	9
Réseau	9

Tableau N° 82

ETRES : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Sandra

L'étudiant en thèse	L'équipe	Les émotions
Etudiant Thésard Personnalité Stagiaire Fonctionnaire	Equipe Laboratoire Directeur de thèse Co-encadreur Chercheur Spécialiste	Humeur Galère Encouragement/découragement Rivalité/Entraide Concurrence/Aide Compétition Moral Compromis Angoisse/Déprime
Le contexte	Le travail de recherche	La documentation
Bourse Argent Impôt Budget Contrat Salaire Cantine Bureau Frais Vacance Financement Allocation Déplacement Commande	Manip Méthode Travail Résultat Protocole Réunion/Discussion Expérience Solution Règle Idée Question/Réponse Erreur Recherche Soutenance Rédaction Poster Domaine	Information Article Documentaliste Dossier Bibliothèque Livre Revue Référence Dossier Medline Donnée
Relations		
Contact Communication Forum Réseau Groupe Lien		

Pour Sandra, la notion "*d'équipe*" (59) est primordiale ainsi que le travail de production de savoir : la "*thèse*" (37). La nécessité de "*résultat*" (27) apparaît bien comme indispensable pour publier des "*articles*" (27). Le "*directeur de thèse*" (22) et les "*étudiants*" (24) jouent un rôle de première importance tout au long du parcours de l'étudiante. Mais les autres interlocuteurs auxquels elle fait référence semblent peu nombreux. Il s'agit du "*spécialiste*", du "*chercheur*", du "*co-encadreur*". Les termes,

dans le champs "*Relations*", expriment d'ailleurs plutôt les moyens et les espaces de communication et d'échanges que des personnes ressources.

Observons par ailleurs que le "*temps*" (14) reste un constant sujet d'inquiétude.

Dans le champ "*Emotions*", des sentiments opposés sont exprimés : "*Concurrence*"/"*Aide*", "*Encouragement*"/"*Découragement*". Mais plusieurs termes reflètent l'angoisse de la doctorante : "*Humeur*", "*Galère*", "*Moral*", "*Angoisse*", "*Déprime*".

Nous constatons d'autre part dans le champ "*contexte*" (*Argent, Salaire, Cantine, Bureau, Salaire, Impôts*, etc.) l'importance accordée à la notion de conditions financières et matérielles sans lesquelles le doctorat ne pourrait se dérouler correctement.

1.1.2 La classe des *PROCESSUS*

Tableau N° 83

PROCESSUS : Classement selon les occurrences dans l'entretien de Sandra

Processus	Occurrences
Faire	52
Travailler	23
Rédiger	21
Discuter	20
Commencer	19
Intéresser	13
Demander	11
Trouver	11
Maîtriser	10
Expliquer	9
Apprendre	8

Tableau N° 84

Processus : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Sandra

Le travail sur soi	Les affects/ la gestion de la recherche	Les étapes de recherche
S'intégrer/ S'associer/ Se lier Se juger S'astreindre Se lancer/Se consacrer S'organiser S'adapter S'investir Se concerter S'entendre	Plaire S'angoisser Sentir Déprimer Subir Commander/Acheter/ Payer/Gérer Perdre Pistonner	Orienter Contacter Répondre Apporter Reprendre Poser Commencer/Terminer Evoluer/Arriver Foncer/Traîner
L'évolution vers la maîtrise	L'Aide	Les activités de recherche du doctorant
Savoir/Connaître Intéresser Assimiler Découvrir/Rechercher Généraliser Travailler Trouver/Découvrir Etablir Approfondir/Affiner Produire / Construire/ Créer Postuler Constituer Maîtriser/Comprendre Accepter Traduire Interpréter Analyser Considérer Relire	Donner/Apporter Favoriser/Aider Demander/Provoquer Expliquer Corriger Former	Justifier/ Argumenter/ Prouver/Imposer Présenter/Montrer Juger Parler Croire Rédiger / Ecrire Publier Réagir

"Faire" (52) et "Travailler" (23) reviennent souvent dans son discours. Et si "Rédiger" paraît être un sujet de préoccupation, l'étudiante doit cependant savoir "discuter" (20) et "demander" (11). L'emploi des verbes pronominaux montre l'important travail sur soi que le doctorant doit fournir au départ pour s'intégrer à l'équipe, s'adapter pour évoluer dans un contexte nouveau : "s'intégrer", "s'associer", "se lier", "s'adapter", "s'investir", "s'entendre".

Les verbes qui traduisent les émotions ressenties ("Plaire", "S'angoisser", "Déprimer") indiquent les difficultés éprouvées, liées au groupe et aux incontournables échéances.

Le champ "Evolution vers la maîtrise" est le plus fourni. Il s'agit d'apprendre à "Assimiler", Etablir", "Postuler", Approfondir", Affiner" etc., correspondant aux temps

de conception et de gestation. Ensuite, il s'agit de "*Construire*", "*Créer*", "*Produire*" un savoir.

1.1.3 La classe des PROPRIETES

Tableau N° 85

Propriétés : recherche des occurrences dans l'entretien de Sandra

Propriétés	Occurrences
Vrai	73
Différent	18
Important	16
Premier	16
Difficile	15
Général	13
Petit	11
Intéressant	9
Proche	6

Tableau N° 86

Propriétés : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Sandra

Les émotions	Le doctorant	L'équipe
Démoralisant/Réjouissant Satisfaisant Passionnant/Excitant Merveilleux Optimiste Humble Capable Obligé Brutal Terrible Clair Négatif Petit (aide)	Personnel Autonome Faible Compétent Rigoureux Doué Motivé	Ensemble/Seul Proche/ Eloigné Accueillant Compréhensif/Critique Responsable
La recherche	Le Temps	
Novateur/ Original Différent Vieux Porteur/Rare Dur Intéressant Important Formel Structuré Général Difficile/Facile Scientifique/Technique	Vite Lent Fixe Récemment Vieux Court/Long Première /Deuxième/ Troisième/ Préliminaire	

Nous observons que très peu d'adjectifs sont utilisés par Sandra. Elle commence souvent ses phrases par "*c'est vrai que...*" qui semble indiquer qu'elle a observé et compris les habitudes, les règles de la communauté de chercheurs dans laquelle elle évolue.

Elle emploie également très souvent l'adjectif "*petit*" pour traduire la quantité de "*petits*" événements, activités, lieux ou moments qui structurent sa vie de jeune chercheur : "*petits conflits, petites aides (de Marianne), petit bureau, petite pause*".

D'autre part, des qualificatifs évoquent les différentes phases du doctorat ; "*Premier*", "*Deuxième*" "*Troisième*" et les temps vécus comme étant "*court*" "*lent*" "*long*".

Dans le champ des émotions, les adjectifs forts tels que "*Passionnant*" "*Excitant*" "*Merveilleux*" expriment le plaisir de l'activité de recherche et les changements que le parcours de thèse opère sur sa personne : "*Optimiste*", "*Capable*", "*Humble*".

1.1. 4 Sandra et les pronoms personnels.

Sandra / ON

Sandra a sans cesse recours au pronom "**ON**" lors de l'entretien.

Elle l'utilise pour indiquer à la fois son intégration dans l'équipe, les échanges et les règles auxquelles le doctorant doit se plier au cours du parcours de thèse.

- Elle relate son insertion dans l'équipe de recherche, les choix relationnels qu'elle opère et les différentes activités qu'elle partage avec ses membres :

"On fait une équipe... On va juste travailler avec certains... On va plutôt établir des relations d'amitié".

"Donc, on va manger ensemble. Ca, c'est vrai qu'en général, on mange avec les gens de l'équipe".

"Le soir, bon, c'est vrai que si on reste tard, on fait une petite pause".

- Les échanges d'informations sont constants et l'état de ses travaux communiqués en permanence lui permet de s'assurer de la bonne marche de son projet

- *"On discute et puis c'est comme ça que s'élabore la discussion".*

"En général, on est toujours ravi de montrer les résultats surtout quand c'est positif."

"On met au point un protocole, et la manip... on apporte la réponse, ou alors on voit que ça n'évolue pas, on se remet en cause soi-même".

- L'aide des autres chercheurs s'avère indispensable pour effectuer "sa" recherche même si le sujet a été imposé par l'équipe :

" L'étudiant va toujours dire "mon sujet". Quand même il y a quelque chose auquel il tient. [Mais] c'est rare maintenant que l'étudiant qui est tout seul et qui travaille tout seul. C'est pratiquement impossible. On a besoin des autres. On a besoin de faire appel aux autres pour différentes techniques, pour apprendre des choses".

- Pour évoquer les phases de son parcours, elle passe de JE à ON

Elle montre comment d'étudiante, au début seule face à son sujet, elle s'intègre progressivement à l'équipe procédant par étapes.

Au départ :

" Je suis partie de "Brucella" et j'ai essayé de voir tout ce qui était sorti... et les revues principalement. Au départ, c'est quand même ce qui est plus...

" C'est un défaut que j'avais, je n'arrivais pas du tout à m'organiser. Donc ça, c'est vraiment. S'organiser... organiser la documentation que l'on a...

Ensuite :

"Et puis après, on affine... C'est au début de la thèse et puis c'est vrai qu'après, durant la thèse, c'est fait, on ne va pas lire très régulièrement,

*c'est dommage. **On** suit vraiment ce qui est le plus récent, ce qui est vraiment novateur.*

*"Après avec le temps, **on** voit les besoins que l'**on** a et on gère. Mais c'est vrai qu'au départ, c'est un peu fouillis. **On** fait deux ou trois fois la même chose."*

En fin de thèse :

*"Et puis après, c'est vrai qu'en fin de thèse, il y a une synthèse qui est faite à nouveau. Et **on** refait à nouveau la même démarche de... Souvent, **on** va rechercher les vieux articles parce que souvent, **on** se base sur les plus récents. Donc, il y a, à nouveau une deuxième recherche biblio qui est faite en fin de thèse.*

*"...parce qu'en fin de thèse, pendant trois ans, **on** a assimilé pas mal de choses, donc parfois certains aspects que l'**on** n'avait pas vus mais qu'**on** n'avait pas tellement cherchés. Puis subitement, **on** se dit : "Tiens, **on** va approfondir..."*

Elle résume ainsi les étapes du parcours doctoral en évoquant le passage de l'hétéro-formation à une progressive autonomie permettant de rédiger et de produire :

*"La première année, **on** est un peu... **On** découvre déjà et puis, **on** ne maîtrise pas totalement son sujet. Donc, **on** est énormément aidé par les gens de l'équipe".*

*La deuxième année, en plus, **on** commence à avoir des réactifs, créer des réactifs.*

*C'est vraiment la troisième année où **on** maîtrise bien son sujet. Donc là aussi où **on** doit faire la rédaction".*

- La phase de production, est vécue de façon angoissante, démoralisante car l'étudiante est seule face à la nécessité de rédiger. L'aide de l'entourage reste indispensable.

Sandra continue à s'exprimer en utilisant "ON".

*" C'est très démoralisant. Là quand **on** se retrouve tout seul devant sa pile d'articles et la feuille blanche et puis il faut rédiger. Là, c'est vraiment un travail très personnel. Et bon ! **On** peut faire appel à d'autres personnes puisqu'**on** rédige et puis **on** donne à d'autres pour qu'ils corrigent".*

Passer des moments de grandes activités et d'échanges quotidiens pendant deux ans à celui de l'écriture et de la solitude paraît "rébarbatif".

*"C'est vrai qu'après deux ans où **on** a énormément travaillé, **on** a énormément produit, il y a une phase où les gens se referment sur eux-mêmes puisque c'est vrai qu'**on** se retrouve tout seul".*

*" Donc **on** fait trente-six mille choses à la fois et puis subitement, il faut s'arrêter pour écrire. Et c'est vrai que l'**on** a l'impression que c'est un peu rébarbatif... **On** est assis, **on** ne bouge pas".*

En fait Sandra est rarement seule. Elle dispose de l'aide permanente des membres de l'équipe, y compris pendant la phase de production. Le doctorat doit impérativement se dérouler sur trois ans. Et chaque année correspond à des activités de recherche imposées, bien précises dont elle détaille le déroulement. La recherche en biologie est bien un travail d'équipe au sein de laquelle il est impératif de s'intégrer.

Elle emploie également "ON" pour évoquer les échanges au sein d'un réseau avec ses pairs, les autres doctorants qu'elle contacte par la messagerie électronique et qu'elle rencontre régulièrement.

Le pronom met en évidence ici l'idée de parité devant les difficultés, l'avenir incertain après le doctorat. Les informations échangées ont essentiellement trait à l'aspect matériel, organisationnel et émotionnel de leur parcours. Il ne paraît pas être question d'échanges de savoirs.

*"Souvent, **on** a besoin de savoir si ce que l'**on** vit c'est pareil pour tout le monde... **On** est tous dans la même galère.... **On** a tous un point commun. C'est le problème de l'angoisse de l'après..."*

*"... C'est vrai que dans ces cas-là, les étudiants, **on** est plus proche. Bon c'est vrai, parce qu'**on** discute beaucoup entre nous en dehors de ce que l'**on** appelle les "statutaires".*

*"**On** est cinquante-deux sur le centre de T. **On** essaie de créer un réseau par le Mail qui existe. On s'envoie des messages régulièrement... Et donc, **on** organise tous les trois mois une soirée".*

Sandra / JE

Elle emploie "JE" lorsqu'elle mentionne les articles qu'elle a rédigés :

*- Les articles..."J'en ai rédigé deux. Le premier, **je** l'ai rédigé environ en deuxième année. Le deuxième, **je** l'ai rédigé en début de la troisième année".*

Sandra / ILS

"ILS" représentent les chercheurs "statutaires" de l'équipe.

La différence de statuts dans le laboratoire est évoquée et l'hétéro-direction fortement marquée.

*Pour le troisième article :..."**ils** m'ont dit : "Ecoute, il y a beaucoup de gens qui sont intéressés ! Et là, il faut vite écrire pour être publié, pour être les premiers".*

Elle poursuit :

*"Dans mon équipe, **ils** estiment que rédiger, c'est déjà... c'est du travail, c'est aussi un travail scientifique. Donc, **ils** préfèrent que j'arrête... [de manipuler pour publier].*

Concernant les corrections de ses écrits :

*"... donc, **ils** reprennent ça puis **ils** t'expliquent pourquoi ça ne va pas. Ce sont **eux** qui ont énormément publié qui reprennent l'article et qui disent : "Bon...." qui corrigent".*

Le pôle de l'hétéro-direction joue un rôle majeur tout au long du parcours pour :

- s'approprier le sujet proposé,
- manipuler,
- rédiger et publier.

1.2 Marc

1.2.1 La classe des *ETRES*

Tableau N° 87

ETRES : classement selon les occurrences dans l'entretien Marc

Propriétés	Occurrences
Thèse	46
Personne	39
Article	33
Chose	32
Travail	26
Gens	25
Laboratoire	22
Thésard	22
Sujet	21
Résultat	15
Temps	14
Besoin	14
Problème	13
Etudiant	12
Manip	11
Equipe	11
Approche	11
Chercheur	11
Bibliographie	10
Attention	10
Rédaction	8
Relation	8
Publication	8
Personnalité	8

Tableau N° 88

Etres : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Marc

Financement/ Positionnement	Vie dans l'équipe	Information/Publication
Marché/Contrat Financement/Argent Université/Entreprise Guerre/Attaque Industrie/Investissement Bénéfice Ministère/Faculté Agnets/Secret Bourse/Salaire	Copain / Etudiant/ Thésard Entourage / Microcosme /Cadre de vie Friction/Tension Attention Statutaire Accord/Confrontation Troupe Moral Entêtement Comportement Groupe/Seul Chercheur/ Collègue/Pair Feeling Place Atmosphère/Ambiance Caractère / Personnalité /Carrure Engueulade/Copinage Manipulatrice Technicienne Parole Ami Jalousie Etranger Routine Contexte Stagiaire Fièvre Chance	Rapport Communication Article Périodique Revue Bibliographie Référence Thèse Tiré à part Conférence Information Publication Page Papier
Rôle d'encadrement	Mouvements	
Maître de stage/Directeur de thèse / Donneur de conseil/ Formateur Encadrement/Prise en main Dirigiste / Ecoute Cours/Enseignement Règle du jeu Corresponding-auteur Dérive/Laisser-aller Position Soutien Responsabilité Arbitre/Rôle Reconnaissance Critique/Correction Rapport de force	Evolution Sélection Avenir Echec Risque Possibilité Objectif	Inertie Baisse Défaut Recul Qualité Dérive
Travail de Recherche	Réseau	Cadre de vie
Travail Problème/Difficulté Chose Auteur Rédaction	Réseau/Organigramme / Internet Contact/Discussion Messagerie/Message Système	Computer/Micro-ordinateur Bureau Micro-ordinateur Laboratoire

Censure Idée Thème Sens Transfert Technique Proposition Besoin/Profil Expérience Savoir/Connaissance Internet Approche Sujet Bactérie Mot-clé Télématique Recherche Domaine Perspective		
---	--	--

Selon Marc, la "*thèse*" (46) est vue comme un "*travail*" (26) de recherche sur un "*sujet*" (21) proposé à des "*personnes*" (39) qui permettent de dynamiser "*l'équipe*" (11) et publient des "*articles*" (33). "*Thèses*", "*articles*" et "*chercheurs*" (11) du "*laboratoire*" (22) en sont les porte-parole prioritaires.

Le rôle du superviseur de l'équipe et ses fonctions d'encadrement posent parfois problème. Comment savoir être à la fois un "*dirigiste*", sans être nécessairement un "*donneur de conseil*", mais posséder des capacités "*d'écoute*", jouer "*l'arbitre*" et éviter les "*dérives*" ?

Il est intéressant de noter dans le champ "*Financement/Positionnement*", des termes qui évoquent la bataille pour fonctionner : "*Guerre, attaque, aguets, secret, argent, etc.*" Dans la vie de l'équipe, Marc doit savoir faire marcher la "*troupe*", trouver la bonne distance entre "*Copain /Etudiant /Ami*", éviter les "*engueulades*" mais aussi la "*routine*".

1.2.2 La classe des *PROCESSUS*

Tableau N° 89

Classement des PROCESSUS par occurrences dans l'entretien de Marc

Processus	Occurrences
Faire	79
Dire	42
Rédiger	26
Aimer	20
Croire	18
Trouver	17
Travailler	11
Penser	11
Donner	11
Apprendre	7
Parler	6
S'entendre	5
Ecrire	5
S'occuper	5
Corriger	4

Tableau N° 90

Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques dans l'entretien de Marc

L'encadrement	Le doctorant	Le Mouvement
Corriger/Réécrire	Discuter	Avancer/Arrêter
Filtrer	Réclamer/Demander	Pousser/Retenir
Rappeler	Vouloir	Sortir
Expliquer	Se débrouiller	Traîner/Embrayer/ Démarrer
Diriger /Orienter /Guider	Se reposer/Se bouger	Evoluer/Rester
Eviter	Refuser/Accepter	Attaquer
Centraliser	Choisir /Risquer/ Décider/	S'orienter
Forcer/Imposer	S'engager	Passer
Ecouter	S'exprimer	Viser
Gérer	Chercher/ Trouver / Solutionner	Introduire
Surveiller	Justifier	Echapper
Empêcher/Contrarier	Intégrer	Poursuivre
Attendre/Brusquer	Accepter/Acquérir	Descendre
Imposer/Lâcher	S'auto-évaluer/ Se gérer	Continuer
S'opposer/ Croire	Manipuler	Ouvrir
Enseigner/Former	Regarder	Se terminer
Vivre/Manger	Ecrire	Se tourner
Conseiller/Déconseiller	Lire	
Proposer/Décider	Apprendre	
Eplucher	Mériter	
Faire/Dire	Défendre/Soutenir	
Espérer	Analyser/Réfléchir	
Penser	Echanger	
S'entourer	Se sentir	
Aimer/Sanctionner	Maîtriser	
Voir	S'accrocher	

"Faire" (79) et "dire" (42) sont considérés comme les activités les plus importantes sans oublier celle de "rédiger" (26) pour Marc qui considère les échanges, la discussion comme étant essentiels dans l'activité de recherche. Le doctorant doit non seulement savoir "travailler", "discuter", "manipuler" mais également "s'engager" et "se débrouiller".

Marc oscille entre "conseiller" et "déconseiller", "attendre et brusquer", "aimer et sanctionner" qui reflètent la difficulté du rôle d'animation et d'encadrement qu'il doit assurer au sein de l'équipe.

1.2.3 La classe des PROPRIETES

Tableau N° 91

Classement des PROPRIETES selon les occurrences dans l'entretien de Marc

Propriétés	Occurrences
Bon	20
Seul	19
Premier	18
Petit	14
Humain	12
Facile	11
Difficile	10
Important	10
Autonome	7
Dynamique	7
Timide	7
Lent	6

Tableau N° 92

Répartition des propriétés par champs sémantiques dans l'entretien de Marc

Le Directeur de thèse	Le Doctorant	La Recherche
Frustré/Déçu Ego Seul Premier/Dernier	Curieux Rigoureux Dynamique/Lent Sérieux Etranger	Thématique/Raisonné Scientifique/Technique Positif Clair Professionnel
L'ambiance de travail	Timide Excellent /Bon/Mal/Mauvais Moyenne Fort Manipulatrice	Propre Nouveau Complémentaire Pratique Vrai/Sûr Facile/Difficile Général/Secondaire Essentiel Petit Privé Complexe Permanent Courte / Longue Large / Gros

Marc est à la recherche de "*bons*" étudiants, de la "*bonne*" façon d'aller plus vite, d'effectuer les "*bonnes*" corrections, aime travailler dans un "*bon*" état d'esprit. Il préfère prendre des "*petits*" risques, gère des "*petits*" problèmes, effectue des "*petites*" manip, observent des "*petites*" difficultés et ressent des "*petites*" choses dans les rapports humains. Il évoque la vie de laboratoire et la variété de ses activités, sa volonté de travailler dans une bonne ambiance.

1.2.4 Marc et les pronoms personnels

Il a également recours constamment au pronom "**ON**"

JE/ON

- Il évoque son parcours de chercheur (JE) puis la création de son équipe (ON) :

"J'ai fait surtout ma bibliographie. Maintenant, elle est faite. On a quelques revues-cibles. On les épluche, c'est-à-dire, on les regarde... On voit un peu. C'est aussi les revues dans lesquelles on publie."

- Il mentionne ses recherches sur Internet et le constat qu'il convient d'opérer :

" Je vais aller regarder tout de suite, en tapant les mots-clés ce que je vais sortir comme article."

" Ah, c'est sûr qu'il y a de la censure à différents niveaux... mais je pense que c'est une espèce de censure raisonnée. On ne passe pas à côté des grosses choses, quoi ! "

- Pour Marc, la communication et les échanges s'avèrent vitaux au sein de l'équipe pour progresser :

" Vous communiquez sur ce que vous êtes en train de faire. Quand ça marche, ça fait du bien de le dire. On a besoin de le dire. Vous êtes en train de faire des trucs. On a besoin de dire à quelqu'un qui vous dise : "c'est bien, c'est pas bien " Aussi : " Non, t'es en train de faire des conneries, ça va pas." Et vous discutez. "Ah c'est vrai, t'as raison. Ah, non, t'as pas raison. Ah oui, tu m'as forcé à me justifier sur ce que je faisais." On a besoin de confrontations quoi ! "

Marc est totalement impliqué dans l'équipe. Il dispose d'un savoir-faire documentaire, a l'habitude de la rédaction et du travail de correction.

- Le "recrutement" du doctorant n'est pas évident :

"... il faut essayer de détecter assez rapidement si on va bien s'entendre ou pas avec les personnes. Et ça, c'est pas facile."

"Toute la journée, on mange ensemble. Et ça, ça peut durer trois ou quatre ans. Donc, il vaut mieux s'entendre.... On peut rester aux relations de très bons copains. On peut aussi, pour certains, évoluer vers des relations amicales".

*".. des fois, **on** peut avoir des exigences trop fortes."*

*"**On** a besoin aussi d'étudiants pour tourner."*

*"**On** ne peut pas savoir s'ils sont bons ou mauvais."*

*"Mais **on** se retrouve avec des gens qui sont plus fonctionnaires que nous, quoi ! "*

- Le chercheur est rodé sur le plan de la recherche documentaire :

*" En plus, **on** écrit pas mal d'articles par an, donc **on** a ainsi une certaine habitude de tout ce qu'il faut mettre, de la bibliographie."*

- Pour Marc, la production de savoir sous forme d'un article suppose une certaine rapidité d'exécution. L'intervention des membres de l'équipe pour activer le processus si le jeune chercheur est trop lent s'avère parfois nécessaire :

*" Souvent, comme **on** veut que ça aille un peu plus vite... **On** y va vraiment dessus. **On** regarde vraiment dessus. Alors, c'est moi ou mon collègue post-doc... Donc faut savoir que si **on** publie un article, il faut être rapide. Donc, **on** ne peut pas se permettre d'être six mois pour rédiger un article, quoi ! "*

ON/IL

C'est un "IL "impersonnel qui indique, d'un point de vue général, les modalités du travail sur Internet par exemple :

*" L'approche Internet... parce qu'**on** peut vite passer une matinée sans avoir de grands renseignements. Par contre, **il** ne faut pas en rester. **Il** est clair qu'une fois qu'on a les références, **il** faut revenir aux articles et des articles, peut-être s'orienter de nouveau vers d'autres références qui sont dans la bibliographie de l'article. Donc, après, **il** y a une espèce de réseau comme ça, à suivre. "*

NOUS/ON

- La proposition de sujet de l'équipe (NOUS/ON) est faite au futur doctorant :

*" Voilà, **on** fait une proposition. Oui, oui, **on** fait une proposition de sujet.*

*" **Nous** c'est un sujet que l'**on** réfléchit ici, sans le thésard. C'est quelque chose qu'**on** a déjà en tête...*

*"...mais, le sujet, c'est **nous** qui le déterminons. On construit le sujet, quoi ! **On** a l'idée et puis souvent, **on** construit un peu mieux et puis après, **on** propose.*

*"Alors, comme **on** est assez passionné quand **on** parle de **notre** sujet, généralement, c'est accepté."*

JE/NOUS/ON

- L'encadrement du doctorant s'organise progressivement au sein de l'équipe :

*" **Moi, je** ne suis pas trop donneur de conseil. **Je** crois qu'**on** vit d'abord ensemble et **on** voit au fur et à mesure comment **on** s'entend et **on** oriente en fonction des rapports humains, la façon d'appréhender les choses.*

*"Je crois que **nous**, **on** assume un encadrement qui est assez proche au début et ensuite **on** laisse beaucoup de liberté. Donc. C'est à dire qu'au départ, **on** doit dire vraiment ce qu'il faut faire, quoi !.. Après **on** est à l'écoute. **On** est un peu moins directif. Mais **on** est par moment directif. "*

NOUS/ON/ILS

- Le doctorant fait partie de l'équipe mais n'est pas un chercheur confirmé. Il est là pour se former à la recherche, pour apprendre :

"La moyenne générale, c'est quand même d'être toujours aux aguets... enfin aux aguets... d'être... de toujours bien surveiller ce que le thésard

fait quand même. Ca veut dire surveiller de loin ou de près. Alors, il y en a, s'ils ne nous voient pas à côté, ils ont l'impression que vous ne les surveillez pas. [Mais]..c'est pas pour ça qu'on n'est pas au courant de ce qu'ils font !"

Au cours du parcours, l'encadrement évolue et une plus grande liberté d'action est laissée :

" On essaie au départ de faire de l'encadrement assez serré. Au fur et à mesure, on lâche les brides et puis on espère que la personne va s'exprimer. Et, tout cas, on lui donne l'occasion de s'exprimer. Donc, ça passe. Il y en a qui aiment, d'autres n'aiment pas. "

JE/ON/ELLE

La relation entre le co-directeur de thèse et Sandra est privilégiée. Mais elle reste située dans le contexte, celui de l'équipe.

A propos de Sandra :

" Ah non, je suis au courant de ce qu'elle fait parce qu'elle me dit. Mais je vois bien aussi ce qu'elle fait sans qu'elle me le dise. Elle a pas besoin de me le dire pour que je voie ce qu'elle fait. On vit quand même ensemble donc, ça se voit quoi ! "

Sandra, et plus généralement le doctorant n'est pas en contact direct avec la communauté scientifique. Marc et l'équipe "filtrent" :

"... pour ce qui est des grandes idées, etc., je veux dire, elle a pas à être en contact forcément. C'est pas la peine qu'elle perde son temps. On fait le filtre, nous ! Nous, on est contact là-haut, dans un organigramme, avec d'autres chercheurs, d'autres thématiques. Et après on redescend l'information. C'est pas la peine qu'elle perde son temps".

La personne doctorante peut faire preuve d'une certaine autonomie, peut innover, mais dans une certaine limite.

" Mais si la personne a envie de faire des petites choses sur les côtés, qu'elle les fasse. Elle est pas obligée de tenir le maître de stage au courant de tout ce qu'elle fait à côté. Sauf le jour où vraiment elle fait un petit truc à côté, elle a rien dit parce que c'était son idée, ça marche. Alors là, bien sûr, elle vient me dire et alors on discute, voir si ça peut être développé ou pas. Et, même temps, se laissant la possibilité de faire des petites choses à côté qui éventuellement ne marchent pas. Il y a qu'elle seule qui est au courant. Donc, il y a pas d'image ou de mauvaise image".

NOUS/ON/IL (le doctorant en général)

Généralement, le doctorant signe son article en premier s'il le "mérite". Mais la production de savoir réalisée est aussi celle de toute l'équipe qui la co-signe.

" Et bien, nous, si on fait signer le thésard en premier, c'est qu'il le mérite, hein ! Si le thésard le mérite pas, il ne signera pas en premier... On est tous amis, copains mais au niveau des publications, bon, il faire attention aussi. Non ! On ne peut pas mettre quelqu'un en premier s'il ne le mérite pas. "Là, Sandra sera première sur certains articles mais c'est elle qui a fait le travail, qui a rédigé l'article. Bon l'article a été corrigé par nous, mais c'est pas grave. "

Le doctorant selon Marc, dispose d'une relative autonomie. Il doit éviter de perdre du temps, obtenir rapidement des résultats pour un sujet proposé par l'équipe. Il n'est pas sûr de pouvoir être autorisé à signer la publication en premier et n'est pas directement en contact avec les membres d'autres équipes. Même s'il termine son doctorat qui a engagé tout le laboratoire, il n'est pas certain d'être ensuite reconnu comme chercheur confirmé.

Marc indique clairement qu'il ne peut fonctionner seul dans son laboratoire. Il a besoin d'échanges, de confrontation. Le doctorant dynamise l'équipe et permet d'échapper à la routine. Il effectue un "*travail*" rémunéré pendant trois ans, précise-t-il.

1.3 Marianne

1.3.1 La classe des ETRES

Tableau N° 93

ETRES : classement selon les occurrences dans l'entretien de Marianne

Etres	Occurrences
Information	48
Question	45
Chercheur	44
Formation	32
Problème	32
Thésard	24
Outil	24
Sujet	24
Article	22
Bibliothèque	20
Thèse	19
Internet	16
Documentation	16
Périodique	14
Base de données	13
Equipe	13
Documentaliste	11
Connaissance	11
Besoin	8
Concept	8
Livre	7
Cours	7
Solution	6
Couple	6
Relations	6
Stratégie	5
Réponse	5
Accès	5
Background	3

Tableau N° 94

ETRES : regroupement par champs sémantiques dans l'entretien de Marianne

L'utilisateur	Le service et le personnel de documentation	Terminologie documentaire
Chercheur Equipe Couple Thésard Stagiaire	Bibliothèque Documentation Documentaliste/Secrétaire de rédaction /Formateur Fonds documentaire	Document Information Bibliographie Base de données Périodique Article Internet Thesaurus Descripteur Livre Moteur de recherche Liste de discussion Thèse Bibliographie Dépouillement Dossier de synthèse
La formation, l'aide	Connaissance et savoir	Besoin et offre de services
Cours Formation Aide/Accompagne- ment /Encadrement	Culture générale/ Culture scientifique Savoir / Connaissance/ Background	Question/Problème Sujet Besoin Profil Concept Méthodologie Résultat Solution/Réponse

Pour Marianne qui est "*documentaliste*" (11), le concept le plus souvent cité, est celui "*d'information*" (48) qu'il convient de rechercher lorsque les "*questions*" (45) surgissent. L'information n'existe pas en soi mais par rapport à un "*problème*" (32) que le "*chercheur*" (44) et le "*thésard*" (24) se posent. L'information n'existe pas plus sans des "*connaissances*" (11), un certain "*background*" (3) que chacun doit se construire pour produire un savoir.

1.3.2 la classe des *PROCESSUS*

Tableau N° 95

PROCESSUS : classement selon les occurrences dans l'entretien de Marianne

Processus	Occurrences
Travailler	46
Donner	21
Commencer	17
Connaître	16
Trouver	15
Apprendre	15
Demander	11
Présenter	10
Discuter	9
Utiliser	8
Chercher	7
Intervenir	7
Acquérir	5
Répondre	5
Participer	5
Vérifier	4
Corriger	4

Tableau N° 96

**Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques
dans l'entretien de Marianne**

Action/Demande	Action/Réflexion	Action/Aide
Discuter/Demander/Solliciter	Maîtriser	Transmettre
Rechercher	Comprendre	Recevoir
Collaborer/Participer	Définir	Convaincre
Intervenir	Présenter	Former/Montrer
Négocier	Réfléchir	Apporter/Donner
Utiliser	Evaluer	Refuser
Corriger	Adapter	Corriger/Vérifier
Interroger	Intéresser	Guider /Encadrer /Aider
Choisir/Sélectionner	Connaître	/Accompagner
Se repérer/Se débrouiller	Participer	Expliquer
		Répondre
Action/temps	Action/Travail	
Procéder	Travailler	
Avancer	Rechercher /Chercher /Retrouver	
Démarrer/Commencer		

Pour "répondre" (5) à la demande, Marianne préfère que l'utilisateur "intervienne," (7) "discute" (9), "demande" (11), "interroge". "Travailler" (46), "rechercher" l'information, c'est d'abord "commencer" (17) par "apprendre" (15). Les différentes fonctions d'aide consistent à "Former" "Montrer", "Guider" "Encadrer", "Expliquer" Répondre", "Accompagner", etc. C'est bien pour Marianne, une des nouvelles missions du professionnel de l'information.

1.3.3 La classe des PROPRIETES

Tableau N° 97

PROPRIETES : recherche des occurrences dans l'entretien de Marianne

Propriétés	Occurrences
Indépendant	9
Différent	9
Intéressant	9
Gros	5
Important	5
Gratuit	4
Difficile	4
Collectif	4
Original	3
Rapide	3

Tableau N° 98

**Répartition des PROPRIETES par champs sémantiques
dans l'entretien de Marianne**

Documentation/Outils	Information/Information sur Internet
Artisanal Manuel./ Informatique Spécifique/Particulier Phénoménal Efficace Souple Rapide Variable/Différent Important Intéressant Linéaire	Nouvelle/Epuisé Original/Pointu Logique Justifié Validé/Non résolu Honnête Gratuit/Payant
Documentaliste	Chercheur
Responsable Seul Exigeant Disponible Absent	Confirmé Jeune Indépendant Individualiste Collectif

Marianne rappelle combien le chercheur "*confirmé*" est par essence "*indépendant*" (9), "*individualiste*". Mais il faut savoir cependant rester "*disponible*" pour celui qu'elle qualifie de "*jeune*" et qui doit apprendre à trouver l'information "*intéressante*" (9), "*originale*", "*validée*", "*nouvelle*". Les outils informatiques, s'ils peuvent assurer une recherche "*rapide*", rendent parfois l'interrogation "*difficile*" à effectuer.

1.3.4 L'emploi des pronoms personnels

"JE"

Lors de l'entretien, Marianne s'exprime la plupart du temps en disant "**JE**".

"J'ai fait de la documentation comme si je faisais de la recherche."

"Bon, petit à petit, j'ai organisé la bibliothèque..."

"Donc, j'ai acquis pendant ces dix ans un background scientifique assez important..."

"J'ai mis au point des outils."

"J'ai été responsable d'un périodique scientifique."

"...C'est là où j'en suis, où je suis formatrice..."

"ON"

Mais elle a également recours au pronom "**ON**" pour évoquer :

- le travail en équipe dans son service

"...en ce moment, on est en train de faire un coin, je dirais un coin informatisé..."

"On a une base de données... qui fait 3800 références. Donc c'est un outil que l'on peut utiliser...."

"...On commence un travail de bénédictines. On fait un catalogue de périodiques."

"On a travaillé avec des collègues de V."

- les usages concernant la recherche de l'information en sciences "dures"

A propos d'Internet :

"..le gros avantage, c'est qu'on a accès à des bases de données et on a accès à beaucoup d'informations".

Elle ajoute :

"... en sciences dures, c'est quelque chose de très important parce qu'on ne travaille pas sur quelque chose de... sur une information trouvée sur Internet qui n'a pas été justifiée. "On ne va travailler que sur des informations qui sont validées mais dans les informations non validées, on va trouver des idées."

- les habitudes documentaires dans le centre de recherche :

" On utilise beaucoup... on utilise toujours le "Current Contents" qui est une revue de sommaires. On l'a sur le serveur du centre. On peut demander le tiré à part. On a des utilitaires derrière".

- son rôle d'hétéro-formation lorsque Sandra commence sa recherche documentaire en début de thèse :

" Quand elle a commencé son sujet de recherche, on a travaillé ensemble... Et on a commencé par regarder ce qui existait sur Medline". On a regardé les articles de revue, les références, liste, les titres des articles de revues. "

- le concours qu'elle apporte à certains chercheurs au départ d'une recherche

A propos d'un chercheur :

"Elle connaît à peu près sept, huit périodiques fondamentaux. Donc, elle va les regarder sur Internet.

On peut regarder les adresses. On va regarder cette base de données. On fait une étude très rapide, un sondage très rapide.

On s'est aperçu que c'était tout à fait à jour. "Je lui dis : "Tu travailles uniquement sur cette base-là"....

On n'a pas trouvé de choses équivalents... On a fait des profils ensemble".

NOUS/ON

Elle choisit d'employer "NOUS/ON" pour traduire l'idée de :

- La communauté de recherche à laquelle elle appartient :

"Nous, on travaille en recherche aux limites de la connaissance. On travaillera la plupart du temps en langage naturel".

A propos d'informations trouvées sur le réseau Internet :

" Donc, pour nous, ce type d'information est complètement épuisé, éteint. Ce qui nous intéresse au niveau recherche, nous c'est des problèmes non résolus, des questions qui apparaissent."

ILS

Ce sont les chercheurs qui travaillent de façon "indépendante" :

"Ils sont des consommateurs d'informations... Ils se servent beaucoup de moteurs de recherche.... Ils maîtrisent l'anglais... Ils se débrouillent."

"Ils s'aperçoivent si je suis absente, ça pose problème. "

Marianne connaît bien le monde de la recherche, ses règles, ses usages. Accéder facilement à l'information ne résout pas autant le problème de sa validité. Par ailleurs, elle considère que son aide commence lorsque l'utilisateur, face à la résolution de problèmes informationnels et documentaires, la sollicite. Pour elle, il n'est plus question de fournir des informations mais une aide méthodologique et ceci uniquement si la demande est expressément formulée.

2. Emmanuelle, Jean et Christelle en géographie

2.1 Emmanuelle

2.1.1 La classe des ETRES

Tableau N° 99

Classement des ETRES selon les occurrences dans l'entretien d'Emmanuelle

Etres	Occurrences
Gens	82
Thèse	77
Chose	67
Thématique	41
Chercheur	36
Maîtrise	34
Tunisie	34
Terrain	31
Lecture	31
Ville	31
Travail	31
Question	30
Famille	27
Etudiant	26
Cours	26
Hypothèse	24
Référence	23
Géographie	22
Recherche	20
Interview	20
Enquête	19
Objet de recherche	18
Temps	18
Bibliographie	18
Année	18
Problème	17
Fille	15
Arabe (langue)	14
Prof	14
Doctorant	13
Séminaire	13
Acteur	12
Journée	11
Conseil	11
Information	11
Population	10
Formation	10
Personne	10
Géographe	10
TD	9
Allocation de rech.	9
Autorisation	8
Copain	8
Grille de lecture	7
Sujet	7

Tableau N° 100

Répartition des ETRES par champs sémantiques dans l'entretien d'Emmanuelle

Doctorant / Etat d'esprit	Le laboratoire et ses membres	Thèse et cours
Etudiant Doctorant/Copain Chargé de cours Enquêteur Allocataire de recherche ATER Magasinier Homme Financement Travail Chance Coupure Conviction/Entrain Feeling Autonomie Angoisse/Confiance Bagage/Facilité Besoin	Laboratoire Equipe/Chercheur Prof/Professeur Enseignant/Carrière Enseignant/Chercheur Géographe Anthropologue Pédagogue Sociologue Intervenant Directeur Directeur de thèse Dieu/Père Encadrement/Conseil Rendez-vous/Entretien Ecole (doctorale) Séminaire/Journée Bibliothèque Fonds/Fichier	Thèse/Sujet Problématique/Hypothèse Objet de recherche Axe de recherche Thématique/Thème Grille de lecture Lecture /Article /Référence Approche/Question/Problème Recherche/Bibliographie Enquête Texte/Ecrit/Brouillon Chose Interview/Entretien Bouquin/Ouvrage Feuille de ménage Temps/Calendrier/Année Bricolage/Méthode Départ/Début Information/Communication Rédaction/Plan Titre/Chapitre Traduction Concept/Connaissance Analyse des données Polycopié Ordinateur Formation/Cours/TD DEUG/Licence/Maîtrise
Terrain	Réseau	Champs de recherche
Terrain/Acteur Autorisation Milieu/Famille Gouvernance/Décideur Ville/ Village/ Région/ Municipalité Adjoint Habitat Femme/Ouvrière Main d'œuvre /Salariat / Chômage Enfant/Cousin Responsable/Leadership Misère Campagne/Paysan Amitiés/Barrière Discours/Langue Représentation/Ambiguïté Personne /Enquête /Arabe Hôtel / Location Intimité / Politesse Représentation Natalité	Gens/Personne Relation/Contact/Echange / Rencontre Colloque Carnet d'adresses Consulat Interlocuteur	Géographie/Sociologie Economie / Politique/Histoire Sciences humaines/Sciences sociales Tunisie/Sahel Pays / Etranger Espace/Territoire Transport /Industrie/Population Tiers-Monde Soudan/Yemen/Amérique Latine / Mexique /Afrique Noire Allemagne/Belgique/Angleterre

Emmanuelle rencontre de nombreux interlocuteurs, des "*gens*" (82) dans le cadre de son parcours de "*thèse*" (77). Elle doit faire face à de multiples "*choses*" (67) notamment sur le "*terrain*" (31). Elle parcourt de multiples "*lectures*" (31) et s'interroge sur ses "*thématiques*" (41), son "*objet de recherche*" (18), ses "*hypothèses*" (24).

Les champs sémantiques "*Terrain*" et "*Thèse*" évoquent la multitude de personnes dont elle fait la connaissance en Tunisie et qui lui fournissent des "*informations*" (11) (*Femme, Ouvrière, Adjoint technique, Paysan, Enfant, Cousin, Enquêté*, etc) et la variété de ses questionnements sur des thématiques et l'organisation des données (*Bouquin, Ouvrage, Feuille de ménage, Méthode, Problématique, Bricolage, Texte, Ecrit, Brouillon, Grille de lecture*, etc) nécessaires à la production doctorale.

2.1.2 La classe des *PROCESSUS*

Tableau N° 101

Classement des *PROCESSUS* par occurrences dans l'entretien d'Emmanuelle

Processus	Occurrences
Faire	106
Travailler	58
Dire	47
Connaître	41
Apprendre	36
Penser	34
Savoir	31
Voir	31
Construire	31
Partir	28
Trouver	24
Aller	22
Organiser	22
Lire	20
Concerner	17
Arriver	15
Noter	12
Comprendre	12
Fonctionner	12
Rédiger	10
Ecrire	10
Echanger	9

Tableau N° 102
Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques
dans l'entretien d'Emmanuelle

Doctorant (SE) (Travail personnel et sur soi)	Doctorant (RE) (Réorganisation)	Doctorant /Travail /Création
S'interroger /Se poser (la question)/ Se renseigner /S'informer Se fixer/Se concentrer Se tromper S'installer/S'éloigner S'arranger/S'imprégner S'accrocher/Se débrouiller S'opposer/S'entendre S'occuper/Se débarrasser S'inscrire/Se lancer/S'investir Se transformer S'inquiéter/Se calmer Se réunir/S'appeler Se limiter/S'enfermer Se dire/S'intéresser Se plonger/Se référer S'équiper/Se reloger Se baser/Se souvenir/Se fier Se fatiguer/Se forcer Se former/Se constituer Se déshabiller	Reformuler Reconstruire Relancer Retranscrire Refignoler Remodifier Reprendre Recommencer Retourner Revenir Repartir	Faire /Bosses /Travailler Concevoir /Etablir /Dire Expliquer/Comprendre Provoquer/Vouloir Lire/Interroger/Noter/Compter Fonctionner/Comblé Eviter/Evacuer Développer/Approfondir Préparer/Organiser Réfléchir/Objectiver/Etudier / Traiter/Penser/Théoriser Contrôler/Maîtriser/Dépouiller / Récolter /Récupérer /Glaner Lister/Analyser Admettre/Intérioriser Echanger/Rencontrer / Contacter / Informer Creuser /Etoffer /Trouver Enquêter/Interviewer Apprendre/Connaître Réaliser/Construire Finir/Boucler Ecrire /Rédiger /Réaliser Changer / Transformer / Devenir /Garder /Extrapoler
Le terrain	Le laboratoire	Les mouvements (Terrain et travail) du doctorant
Bénéficier/Agir Orienter/Apporter Parler/Traduire Coller Détourner / Evacuer Manger / Vivre Vexer / Souffrir Gérer Accompagner	Proposer/Accorder Demander/Répondre Confondre Conseiller /Aider /Mâcher Reprocher/Remarquer Militer	Aller /Partir /Ouvrir Arriver /Commencer Avancer/Arrêter Débarquer/Rentrer Rattraper /Traîner /Finir

La classe des PROCESSUS est très fournie. "*Faire*" (106) et "*travailler*" (58) sont les verbes le plus fréquemment employés par Emmanuelle. Il s'agit "*d'apprendre*", "*voir*" (31) et "*dire*"(36), "*partir*" (28) pour "*savoir*" (31), "*construire*" (31). Nous observons par ailleurs de nombreux verbes à la forme pronominale (*s'informer*, *s'interroger*, *s'accrocher*, *se constituer*, *se baser*, *se souvenir*, *se réunir*, *s'imprégner*, *se débrouiller*,

s'inscrire, se forcer, se limiter, s'informer, etc.) auxquels elle a recours et qui montrent l'important travail personnel fourni par la doctorante.

Nous relevons également ceux qui sont précédés du préfixe **RE** indiquant la nécessaire et permanente RE-organisation de ses connaissances et de ses modes de travail ("*reformuler, reconstruire, refignoler, recommencer, retranscrire, reprendre, revenir, repartir*", etc.).

Enfin des verbes de mouvement traduisent bien les incessants déplacements sur le terrain (*Aller, partir, arriver, débarquer, rentrer...*)

2.1.3 La classe des *PROPRIETES*

Tableau N° 103

**Classement des *PROPRIETES* selon les occurrences
dans l'entretien d'Emmanuelle**

Propriétés	Occurrences
Petit	33
Intéressant	21
Social	19
Premier	12
Différent	11
Bon	10
Doctoral	9
Tunisien	9
Bien	9
Personnel	8
Dialectal	8
Ouvert	7
Théorique	5
Bibliographique	5
Jeune	5
Politique	5

Tableau N° 104
Répartition des PROPRIETES par champs sémantiques
dans l'entretien d'Emmanuelle

Doctorant	Terrain	Encadrement
Salarié/Allocataire Seul/Isolé Souriant/Agressif Content/Déçu Prudent/Spontané Armé/ Efficace/ Opérationnel Perdu/Laissé Estudiantin/Doctoral Individuel/Personnel Avancé/Renfermé Souriant/Content Flou/Sérieux Déconnecté Persuadé Intéressé Angoissant Gentil Jeune Connue Déçu Axé Idiot	Colonial /Colonisé/ Coopérant Opaque/Complicé Traditionnel/Populaire Musulman /Tunisien /Français Arabe /Maghrébin Etranger/Différent Ordinaire Ponctuel Originaire Foncier/Agricole Conscient Central/Intérieur Officiel/Décisionnel Pertinent Global /Limité /Central Grand Social/Sociétal Dominé/Bloqué Culture /Littéraire /Dialectal Triste /Simple /Pauvre/Insalubre Spontané Urbain /Local /Rural Domestique Textile /Employé /Féminin / Humain Tranquille Gratuit Capable Convaincue Vrai Sédentaire Gâté Autonome Sympathique/Méfiant Développé	Intéressant Costaud Hyper directif/Autoritaire Technique Extérieur Lié/Attaché Bon Spirituel/Brillant Hyper gentil/Sympa Orienté /Fermé /Ouvert
Réseau	Recherche/Méthodes	Documentation
Constitué Formé Enrichissant	Théorique Scientifique Epistémologique Méthodologique Intellectuel Systématique Orientaliste Puéril Participante Subjectif Chronologique Matériel Général/Proche Clair/Difficile	Ouvert Documentaire Bibliographique

	Bien Sociologique /Ethnologique / Economique /Politique Canonique Petit Intéressant	
--	--	--

Comme pour Sandra et Marc, des "*petits*" événements jalonnent son parcours, des "*petits*" travaux, des "*petites*" approches, notre "*petite*" cuisine", des "*petites*" choses et lui permettent de se construire. Là encore, de nombreux qualificatifs concernant le "*terrain*" évoquent la diversité des situations et des interlocuteurs rencontrés dans le pays d'investigation ("*Etranger, différent, gâté, sympathique, méfiant, sédentaire, dominé, bloqué*"...).

2.1.4 L'emploi des pronoms personnels

Dans l'entretien d'Emmanuelle, contrairement à Sandra, c'est "**JE**" qui revient le plus fréquemment. L'étudiante indique ses choix personnels lors de son parcours universitaire puis doctoral et comment elle prend en main son pouvoir de formation.

JE

Elle y a recours pour évoquer :

- son parcours universitaire :

"Donc, moi, j'ai eu mon bac en Juin 89.... Après, j'ai fait mon DEUG, ma Licence...

Et moi, je me suis toujours intéressée aux problèmes du sous-développement..

Je suis partie en Tunisie pendant trois mois l'année de Maîtrise...

J'ai construit des hypothèses..."

- son travail de Maîtrise est bien une première production personnelle :

"J'avais fait un boulot par moi-même..."

- elle apprend déjà à entrer en relation avec des interlocuteurs sur le terrain :

" J'ai établi beaucoup de contacts auprès des femmes là-bas. Et je m'interroge beaucoup sur tout ce qui est transformations sociales..."

- c'est elle-même qui décide :

- de suivre un enseignement d'arabe.

" J'ai fait du dialectal tunisien à l'Institut Bourguiba... J'ai fait de l'arabe littéraire aussi..."

- d'organiser des Journées doctorales destinées à la formation des étudiants en thèse :

"... J'ai organisé des grandes journées doctorales en Novembre 95 qui s'appelaient... Là, c'était sur le thème "Villes légales, villes illégales".

- de commencer à rédiger et de se constituer une bibliographie :

"... Et puis, j'ai, j'ai, j'ai rédigé des choses autour de plusieurs thématiques.... Je me suis constituée une bibliographie sur tout ce qui concernait l'aménagement du territoire en Tunisie..."

"Donc, pour moi, c'était un été où j'ai fait des lectures et où j'ai essayé d'écrire des choses..."

- de dépouiller de façon plus systématique les fichiers dans une seconde étape de recherche documentaire

" J'ai vraiment jamais dépouillé systématiquement les fichiers... c'est maintenant que j'ai depuis début 97 ou fin 96 quand j'ai bien, quand j'y voyais plus clair dans mes thématiques... C'est là que je suis allée voir en fonction des thématiques qui m'intéressaient, un peu plus dans les fichiers. Donc, c'était pas au début de ma thèse ;"

- de s'auto-évaluer (temps, méthodes) après trois ans de recherche doctorale pour définir de nouvelles méthodes qu'il conviendrait de suivre à l'avenir :

"... Et donc, j'avoue que moi, j'ai été prise dans une logique estudiantine... Je ne me suis jamais fixée d'échéance à proprement parlé..."

"...Je me suis fait un planning... Je pense que j'ai traîné... Il y a des moments où je me suis sentie isolée. C'est ma quatrième année..."

" Donc moi, si je partais, je pense que maintenant, je pense que quand même, dès le départ, je lirais beaucoup de choses... Ca paraît idiot... parce que là, au début de ma thèse, j'ai pas lu beaucoup de choses.

" Je ne me perdrais pas dans des concepts sociologiques et tout".

" Je formulerais à partir de ces connaissances concrètes et des thématiques que j'ai intériorisées, je formulerais des hypothèses..."

"D'abord, je ne partirais pas sans connaître un centre d'études à l'étranger....

"Si je devais recommencer une thèse, je ne perdrais pas de temps parce que je saurais comment essayer de cibler et bien préparer..."

ON

Le ON employé reflète :

- le travail ponctuel le directeur de thèse, Jean, qu'elle contacte pour élaborer un sujet de maîtrise

"... Je lui ai parlé des divers sujets qui m'intéressaient et c'est avec lui qu'on a construit le premier sujet sur lequel j'ai travaillé... Donc on a construit le sujet un peu ensemble. On le construit aussi beaucoup soi-même, hein, l'objet.... Mais il m'a aidé parce qu'il connaît très bien la Tunisie."

- le choix du terrain avec Jean pour le doctorat sur le "passage du rural à l'urbain en Tunisie"

"On a choisi une aire géographique pour que le travail soit faisable, quoi !"

- les choix thématiques des Journées doctorales avec les autres étudiants.

*" C'est des thèmes qu'**on** choisissait avec les doctorants quand **on** était réuni dans le cadre de certaines réunions... **On** a fait venir des intervenants extérieurs. **On** a eu de bons moyens financiers... **On** a pu faire venir des gens."*

- les échanges d'informations sur le terrain avec des chercheurs, des enseignants, des étudiants

*" Donc, il y a des échanges et avec eux, **on** parle un peu de ce que l'**on** fait".*

*"... J'ai connu une fille qui prépare une thèse à l'université de Sousse, une tunisiennes qui est vraiment gentille.... **On** s'entend très bien quoi. Déjà il y a une complicité. **On** a des façons identiques de percevoir..."*

- les échanges d'informations et de savoirs avec ses amies doctorantes Anne et Marie

*" Anne, mon amie Anne, c'est une fille avec qui **on** échange beaucoup pour le travail, elle est ATER aussi ici..."*

*" Devant l'immensité de la tâche, elle panique un peu là ! Et le fait de parler à moi ou à une autre copine... C'est normal. **On** est tous passé... **On** peut prendre le téléphone... Par exemple, quand **on** s'est réuni pour la dernière fois... avec Marie et Anne, **on** s'est réuni... Bon, justement, **on** parlait de la bibliographie... Même si **on** travaille sur des thèmes différents, il y a une question.*

"Elles m'ont conseillée leurs lectures et tout... Donc, c'est bien d'échanger avec les doctorants. Mais il y en a qui sont trop isolés."

- l'expérience du terrain et la progressive routinisation des méthodes d'investigation

*" Quand **on** a fait beaucoup de terrain, **on** se pose beaucoup de questions sur les rapports enquêteurs/enquêtés, l'influence de la, du chercheur en*

tant que personne, en tant qu'acteur de sa recherche, sur la constitution de son objet".

*"En Tunisie intérieure, **on** a affaire à des populations nomades qui ont été sédentarisées à l'époque coloniale... **On** a une grille de lecture à travers tout ce qui est socialisation de la grande famille, de la tribu."*

- le constat de temps différents dans le travail de recherche

*"Il y a des périodes où on sent qu'**on** a plus besoin de lectures parce qu'**on** avance plus par rapport à la matière qu'**on** a... Et puis, il y a d'autres périodes où **on** met les lectures entre parenthèses."*

IL/ELLE/ILS

"Il", "elle"; "ils" sont toutes les personnes de son entourage qui l'aident dans son cheminement : Jean, son directeur de thèse, Christelle, la documentaliste, des intervenants enseignants lors de séminaires (Michel, Marc, Sophie), un ami belge avec qui elle est en contact et deux amis cartographes.

Le pôle de l'hétéro-direction n'est pas le plus important

*"... **J'ai** fonctionné à partir de conseils pas seulement de Jean S. Honnêtement, c'est pas **lui** qui m'a donné le plus de conseils. **Il** m'en a donné en Maîtrise."*

*"Moi, je vois comment **il** fonctionne avec les autres étudiants... **Il** accorde facilement un entretien... **Lui, il** sait très bien qu'on a besoin d'un minimum d'encadrement. **Il** accorde des rendez-vous. Donc **il** m'a donné quelques bibliographies."*

Mais elle indique avoir bénéficié de services et pistes documentaires de Christelle, la documentaliste :

*" J'ai vu Christelle B. qui m'a donné ça. Donc la liste des entrées à la bibliothèque, qu'**elle** fait régulièrement... Depuis que je suis en thèse, **elle** me les donne."*

- concernant l'informatisation de la bibliothèque

" Elle m'a expliqué comment ça marchait et tout."

- à propos de l'utilisation du réseau Internet

" J'ai rencontré donc Christelle B. Elle était en train d'utiliser Internet et tout. "Qu'est-ce que ça peut m'apporter ? Alors elle me dit : "si regardez, voilà comment ça marche. Avec l'étranger, vous pouvez faire des choses et tout. "Donc, elle m'a expliqué comment ça marchait. Et moi je me suis inscrite ici parce que quand on est doctorant, on peut avoir une adresse électronique.

- s'agissant de l'aide ponctuelle de Christelle

" Christelle, elle est là pour nous aider. Elle sait bien ce qu'elle a dans ses fonds.... Elle est là pour nous aider quand on est un peu perdu dans notre recherche bibliographique... On n'a pas peur d'aller la voir parce qu'elle est toujours... Elle est vraiment toujours au service des gens qui viennent consulter sa bibliothèque ."

D'autres interlocuteurs lui sont très utiles,

- Michel, animateur d'un séminaire de DEA qu'elle décide de suivre :

" Il m'a montré comment à partir de quelles références, il avait une approche épistémologique des choses. Et ça m'a parlé, moi, par rapport à ma thèse... Moi, ça m'a parlé par rapport à la ville musulmane. Donc, j'ai noté pas mal de choses, de références aussi, sociologiques qu'il donnait en cours"

- Marc et Sophie, chercheurs du laboratoire :

" Elle est anthropologue, lui est géographe.... Il travaille sur le Soudan, il travaille sur le Yémen... Enfin, c'est quelqu'un de très intéressant. Et puis, ils sont sympa. On va les voir, ils vous répondent. Quand même on a affaire à des gens sympa qui vous donnent des conseils de lecture, qui vous accordent un rendez-vous."

Son ami belge l'incite à disposer d'une boîte à lettres électronique pour communiquer avec d'autres chercheurs :

*" Par cet ami qui est en Belgique, qui est très très lié **lui**, aux chercheurs qui travaillent en Angleterre, à Oxford... et donc comme ça, **il** m'apprend beaucoup de choses... C'est **lui** qui m'a mis la puce à l'oreille."*

Deux "copains" cartographes qu'elle sollicite pour se servir de logiciels de cartographie :

*" **Ils** sont prêts à expliquer, à passer des heures à expliquer comment ça marche."*

Emmanuelle dit se sentir parfois isolée. Mais pour rompre cet isolement, obtenir des informations, faire progresser ses connaissances, elle n'hésite pas à multiplier les contacts, les rencontres. Réticente, dans un premier temps, face à des suggestions ou des conseils ou des propositions de nouveaux apprentissages qu'elle n'a pas elle-même décidé d'effectuer, elle parvient cependant à en comprendre l'intérêt pour faire progresser ses activités de jeune chercheur. Comme elle l'indique à plusieurs reprises, Jean, son directeur n'est effectivement pas le seul à lui fournir des pistes informationnelles, conceptuelles ou organisationnelles.

2.2 Jean

2.2.1 La classe des ETRES

Tableau N° 105

Classement des ETRES selon les occurrences dans l'entretien de Jean

Etres	Occurrences
Thèse	69
Etudiant	66
Sujet	33
Chose	32
Problème	28
Doctorant	27
Gens	25
Relation	25
Labo	24
Collège	23
Chercheur	23
Autonomie	23
Thésard	17
Bouquin	16
Recherche	15
Qualité	13
Information	11
Laboratoire	10
Personne	10
Université	10

Tableau N° 106

Répartition des ETRES par champs sémantiques dans l'entretien de Jean

Les doctorants	L'encadrement des doctorants
Thésard /Etudiant /Doctorant	Boulot/Exigence/Responsabilité
Allocataire/Chargé de cours	Situation d'attraction
Fille/Garçon	Forceps/Forçage
Aménageur/Géographe	Maître /Père /Tuteur /Directeur de recherche
Ambition	Avis /Rôle /Conseil
Langue	Relais/Piste
Statut/ Salaire/ Main d'œuvre	Enjeu
Fonctionnaire/Moniteur	Meurtrier
Distance /Terrain Mission	Disponibilité/Encadrement
Besoin	Vision/Courant
Biblio	Mode d'interrogation /Réponse/ Type de questionnement
Retard /Sédimentation/ Blocage	Confiance
Production	Objectif
Groupe	Correction
Réflexion	Soutenance
Réseau	Réflexion/Commentaire/Critique
Unité	Racisme
Processus/Outil	Coup de pied
Abstraction/Construction	Coordination de l'action
Autorisation/Mission	Fichier/Article
Capacité	
Timidité/Réserve	
Erreur	
Socialité/Repliement	
Effort/Peine/Désir/Plaisir	
Solidarité/Autonomie	
Sujet/Thèse	
Vérité/Doute	
Contestation	
Fuite/Risque/Emmerde	
Passage/Niveau/Degré	
Compromis	
Personnalité	
Poudre à canon/Balai-brosse	
Crise/Malaise	
Travailleur/Bosseur	
Humilité/Qualité	
Journée/Séminaire	
Formation/Autoformation/Apprentissage	
Reproduction	
Finalité	
Le laboratoire et ses activités	Centre de documentation
Fonction	Documentaliste/Interface
Directeur de laboratoire/Directeur	Fonds/Bouquin
Gestion/Recherche/Calendrier	Commande/Investissement
Crédit /Fric /Prostitution /Investissement/	Entrée/Echange
Commande /Moyen	Logique
Contact/Coopération	Compte-rendu
Travail./ Activité /Conflit /Rapport de force	Disposition
/Ambition	Référence
Université/Personnel	Ouverture/Place
Labo /Laboratoire /Membre /Image / Représ-	Documentation

sentation /Emetteur /Récepteur Problème Prédécesseur /Chercheur /Collègue/ Enseignant / Prof/ Spécialisation Publication/Texte/Papier Décision/Compétence Ordre/Engueulade Défaut/Qualité Cuisine/Mayonnaise/Choucroute Gadoue Assurance Effort Organisation/Contrainte Information/Communication Programme/Enjeu Participation Jugement Fonctionnement/Règle Structuration	Conception/Idee Dynamisme Table/Sommaire Bibliothèque Initiative/Intérêt (Travail) Clé Système Projet
Le Terrain	La thèse
Terrain/Pouvoir Contrôle/Défensive Rue/Ville/Région/Pays Vie/Vêtement/Famille Don/Contre-don Tôle	Démonstration/Cohérence/Théorie Version/Morceau/Exemplaire/Mouture/Fragment Formalisation/Construction Ecriture Faute Dictionnaire Copie/Manuscrit Fonds/Forme Tableau Phrase/Particule/Page Réflexion

Pour Jean, la "*thèse*" (69), production de savoir du laboratoire et son auteur, "*l'étudiant*" (66) enrichissent et dynamisent la vie des équipes qui travaillent sur le Monde arabe. Il s'agit donc d'aider à "*l'irrigation des jeunes chercheurs*" qui sont "*porteurs de toutes les nouvelles orientations*".

Comme Emmanuelle, il évoque les "*gens*" (25), interlocuteurs nombreux avec lesquels il est en contact et les "*choses*" (32) qui incombent à la fonction : "*instituer des choses obligatoires*", "*il se passe beaucoup de choses*" à l'étranger".

Le responsable du laboratoire s'exprime à certains moments en utilisant des termes imaginés ou familiers : "*Poudre à canon, fric, prostitution, emmerde, tôle, engueulade, cuisine, choucroute, mayonnaise, gadoue...*". Quelques uns ont trait à la cuisine et ses recettes pour réussir à faire prendre la "*mayonnaise*". Pour Marc, il s'agissait de gagner une bataille. Ici, il est plutôt question de préparation culinaire ! Jean évoque la cuisine interne au sein du laboratoire et les difficultés auxquelles il doit faire face, les conflits

de personnes, les problèmes matériels, financiers politiques et qui lui incombent en tant que responsable des équipes.

2.2.2 La classe des *PROCESSUS*

Tableau N° 107

Classement des PROCESSUS selon les occurrences dans l'entretien de Jean

Processus	Occurrences
Faire	110
Savoir	81
Dire	80
Voir	57
Venir	42
Pouvoir	37
Penser	31
Travailler	29
Aller	21
Mettre	20
Connaître	20
Essayer	19
Comprendre	16
Rentrer	15
Envoyer	13
Refabriquer	11
Poser	10
Fonctionner	9
Fabriquer	8

Tableau N° 108

Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques dans l'entretien de Jean

Doctorant	Doctorant (SE)
Devoir	Se positionner
Apprendre/Savoir	S'imaginer
Pouvoir	Se livrer
Venir /Partir /Repartir / Quitter/ Circuler	Se foutre
Commencer/Finir	Se construire
Créer/Construire	Se réadapter
Structurer/Articuler	Se revendiquer
Exister	S'aider
Porter	Se retrouver
Choisir/Contrôler	Se cacher
Changer/Corriger	S'installer
Accéder	S'inscrire
Tromper	S'entendre
Maturer	Se référer
Ramasser	S'enfermer
Bosser/Travailler	Se couper

Préparer Rencontrer /Echanger /Emprunter Appliquer Ecrire/Fabriquer Reprendre/ Rajouter /Refaire / Renvoyer Assurer /Etablir /Exposer Opérer/Attendre Violer /Gêner /Embêter /Tuer Interroger /Demander /Enquêter /Solliciter Inventer /Produire /Devenir Acquérir Rentrer /Rouler /Décoller Taxer/Casser Plaire /Vivre /Pleurer Servir/Dépendre Profiter Soutenir/Assurer Forcer/Franchir Douter/Affirmer	Se démerder Se planter Se révéler
L'encadrement	Le laboratoire
Bosser/Définir Fabriquer/Transformer Revenir/Remonter/Rajouter Draguer Aider/Encadrer/Piloter/Diriger Comprendre Formaliser/Formuler S'investir/Se distancier Montrer/Initier Convaincre /Expliquer /Imposer Maintenir/Proposer Interpeller/Rabattre Repérer/Informé S'interroger Infantiliser/Libérer Refabriquer /Répéter /Recommander /Resserrer /Recadrer /Rajouter / Retourner Réécrire /Relire /Corriger Estimer/Se tromper Trancher/Revendiquer Apprécier/Encourager Surestimer/Sous-estimer Engueuler /Démolir /Sonner / Embêter Flinguer/ Frustrer Amener Entendre	Faire Voir Préférer/Aimer Vouloir Savoir/Connaître Poser Lire Dépendre Chercher Aller/Venir Repérer Envoyer /Recevoir /Diffuser / Transmettre Financer /Acheter /Coûter /Payer / Compter Accueillir/Recruter Se dépatouiller/Se demander/Se permettre/Se prostituer Considérer Banaliser Utiliser/Distribuer Instituer Loger Equiper

Nous retrouvons, comme chez Emmanuelle, les verbes "*Faire*" (110) et "*dire*" (80). Si pour la doctorante, il est nécessaire de "*connaître*", pour Jean, il faut "*savoir*" (81). On observons également l'utilisation de verbes à la forme pronominale ("*se revendiquer, se construire, se référer, s'entendre, se construire, se positionner, se livrer*", etc.).

D'autres reflètent la dureté parfois des relations doctorant/directeur de thèse : "*engueuler, sonner, flinguer, draguer..*"

Dans la fonction d'encadrement, il s'agit tout à la fois de "*Piloter, aider, diriger, encadrer, refabriquer, répéter, recommander*" mais aussi d'intervenir dans les actions contraires : "*Apprécier/Démolir, Imposer/Libérer, Apprécier/Se tromper*".

2.2.3 La classe des PROPRIETES

Tableau N° 109

Classement des PROPRIETES selon les occurrences dans l'entretien de Jean

Propriétés	Occurrences
Premier	18
Difficile	16
Bon	16
Scientifique	16
Intellectuel	14
Gros	11
Arabe	11
Social	11
Autonome	10
Etranger	10
Seul (Unique)	9
Disponible	8
Dur	8
Personnel	7
Vrai	7
Responsable	6
Français	6

Tableau N° 110

Répartition des PROPRIETES par champs sémantiques dans l'entretien de Jean

Doctorant	Encadrement	Centre de documentation
Etudiant Nouveau /Ancien /Jeune Fonctionnaire/Normalien Géographe Marié /Fiancé /Célibataire Etranger/Local Existentiel Censé Timide /Capable /Efficace /Intelligent / Brillant /Discret Absolu Avancé Détourné Autonome / Dépendant / Prisonnier Elevé Poussé Sympa Professionnel/Universitaire Terrible Lourd Majeur Premier /Deuxième /Troisième / Quatrième Fermé Dupe Incapable Sûr Moyen /Bon / Mauvais Conscient /Réflexif /Mature	Strict Ingérable Inguidable Indéfinissable Directif Obligé Honnête Méchant/Pervers Content Nécessaire Idiot Fou Efficace Affectif Conflictuel Pointu Disponible Cher	Documentaire Agréable Actif Intéressé Investi Véritable Capable Référent Critique Acquis
Sujet/Thèse	Laboratoire	
Correct Infaisable Définitif Large/Grand Précis Meilleur Formel/Informel Futur Intéressant Epistémologique Problématique Nul/Mauvais Construit Sophistiqué/Chiadé Lourd Beau Construit	Responsable Statutaire Malsain Complexe Gros /Fort /Monumental Dernier Compétent Décisif Différent Spécialiste Central Traditionnel Pareil Géographique/Anthropologique Idéologique/Capitaliste Institutionnel Intellectuel Exacerbé Petit Profond Sérieux Ouvert Arabe /Français Propre Impossible Contraignant	

Pour Jean, gérer un laboratoire, faire de la recherche s'avèrent "*difficile*" (16) : "*c'est très difficile de donner des ordres à trois mille kilomètres*". A propos des étudiants éloignés et en retard : "*C'est très difficile de remettre à niveau*" L'organisation des doctorants... C'est *difficile*". Les adjectifs recensés concernent prioritairement les champs " *laboratoire*" et "*doctorant*". Si le jeune chercheur peut être "*sympa*", "*autonome*" / "*dépendant*", "*timide*", etc. l'atmosphère du laboratoire s'avère parfois avoir un aspect "*malsain*" "*contraignant*", même si l'objectif premier est "*scientifique*".

2.2.4 L'emploi des pronoms personnels

JE

Jean, responsable d'un laboratoire s'exprime essentiellement à la première personne du singulier. Il n'est pas intégré à une équipe. Il supervise tous les groupes de recherche.

Il dirige et gère le laboratoire :

" Je fais de la gestion administrative, de la gestion financière..."

Il est constamment informé des activités de recherche sur le terrain :

"Bon, là le collègue que vous venez de voir, c'est lui qui est responsable de la coopération sur Oman, bon ! Je ne m'en occupe pas. Mais quand il revient d'Oman, il me tient au courant. Je suis au courant, je sais ce qu'il y a derrière. Je sais ce qu'il peut dire publiquement et je sais ce qu'il ne peut pas dire publiquement... Je sais que..."

Il se charge de la diffusion de l'information et des consignes à distance :

".... c'est-à-dire que quand moi je diffuse un certain nombre de choses, vous n'êtes jamais sûr que c'est lu. C'est très difficile de donner des ordres, d'instituer des choses obligatoires quand vous êtes à trois mille kilomètres."

Il aide l'étudiant à "fabriquer son sujet" (JE/ON) :

*"... **J'ai** plutôt tendance à donner un sujet large au début, à donner un grand balisage. Et au fur et à mesure qu'ils vont sur le terrain, quand ils reviennent, chaque fois, quand ils reviennent, **on** fait le point"*

*".. **Moi, je** vais l'aider à refabriquer un sujet par rapport aux opportunités qu'il a. Il ne va jamais choisir un sujet tout seul... Parce que pour **moi**, la formulation du sujet, ça renvoie aux champs de la recherche... Ca, c'est **mon** boulot."*

Il encadre ses doctorants mais sans se fixer un "modèle" de direction :

*" C'est au feeling C'est... **Moi...** J'essaie. **Je** me trompe. **Je** peux me tromper. Mais **j'**essaie de repérer tout ce que **je** peux leur dire de pointu au moment où il me le dit... Il n'y a pas de modèle... En tout cas, **moi, je** sais où **je** veux aller avec chacun. Et **j'**essaie, pour chacun, de savoir ce que **je** peux tirer au maximum. C'est ça **ma** philosophie de direction de thèse."*

Les "erreurs" dans la direction existent mais il les assume :

*" Alors **je** revendique le droit de **me** tromper. Pour certains, **je me** suis trompé. Pour d'autres, **j'ai** sous-estimé, pour d'autres **j'ai** surestimé... C'est un boulot fou... On s'y met **soi** et **je** pense que les étudiants quelque part, ils s'y mettent. On met beaucoup de **soi** et eux aussi."*

Sa responsabilité est également liée à la pertinence des achats d'ouvrages du laboratoire. Il considère que sa mission est surtout de mettre à la disposition des jeunes chercheurs des documents, se refusant à être le seul à conseiller sur le plan bibliographique :

*" Le directeur de thèse n'est surtout pas en situation de monopole. Il a des rôles décisifs... Le directeur de thèse, il va pas.... pour trouver la solution.... Alors, le boulot que **je** fais **moi**, il est pas individuel. Il est sur la politique documentaire. Donc **je** ne fais pas un travail propre à*

Emmanuelle. Je fais un travail sur la conception du fonds documentaire avec les moyens que j'ai."

"Moi, la clé, c'est la politique documentaire. Et c'est quelque part pour ça que je veux en être le maître."

Il effectue de la veille scientifique pour les membres du laboratoire :

" Bon, moi, je lis beaucoup, beaucoup. Bon ! Alors, très souvent quand je vois dedans qu'il y a telle chose, telle chose, telle chose, je fais un mot aux collègues, aux étudiants. J'arrive très tôt le matin, soit je fais des photocopies sur ça, je distribue ou les sommaires ou les tables des matières..."

ON

Il emploie le pronom personnel ON lorsqu'il évoque les activités du laboratoire.

La définition des axes de recherche :

" On ne définit pas de programmes sans que ces collègues (du Maroc ou d'Algérie notamment) qui sont quand même concernés au premier chef, soient partie prenante, ne soient pas seulement récepteurs de l'opération... On leur dit : "on aimerait travailler sur ça"... qu'ils soient partie prenante dans la structuration".

L'organisation des colloques :

" "...L'autre fois, on a fait un colloque à Rabat... On a organisé le colloque parce que ça c'est un truc auquel je tiens beaucoup. On a réussi à faire envoyer six ou sept doctorants qui ont fait des communications. Parce que pour moi, ça c'est stratégique."

Le fonctionnement du DEA et le dépôt d'un sujet (NOUS/ON) :

" Alors, nous on a comme principe que quand ils s'inscrivent en DEA, ils déposent un sujet qui est, en principe leur futur sujet de thèse. Pour nous, le DEA, c'est vraiment l'année d'initiation à la thèse... Donc, bon, on passe l'année de DEA à fabriquer le sujet, en fait, avec eux."

Les difficultés d'encadrement des étudiants :

*" Actuellement **on** "pédale dans la choucroute" en ce qui concerne l'organisation des doctorants. Elle existe mais **on** la fait mal tourner".*

Les relations "à distance" des directeurs de thèse du laboratoire avec les doctorants :

*" Ils sont en relation, en correspondance ou **on** les voit à des colloques, ou **on** les voit quand **on** va dans leur pays parce que là **on** va les voir sur leur terrain... Donc **on** fait vraiment de l'encadrement à distance."*

Le travail d'insertion des doctorants dans des réseaux de chercheurs pour faciliter notamment leur travail sur le terrain, à l'étranger :

*" C'est à dire qu'effectivement **on** les encadre beaucoup pour les mettre sur des réseaux, dans des cales, sur des copains. Dans les Maîtrises, **on** passe un temps fou, hein ! C'est la première fois qu'ils partent".*

L'équipe et les doctorants (ON/ILS) :

*" Il y en a une dizaine de nouveaux chaque année. Il y en a qui abandonnent. Il y en a quand même en stock une soixantaine parce que les thèses sont longues, parce qu'**on** a beaucoup de thésards qui sont fonctionnaires dans leur pays. Donc, **ils** font pas leur thèse en trois ans. Donc **on** a de la sédimentation, bien sûr... **Ils** doivent apprendre la discipline et... il y a aussi le problème de la langue".*

ILS

Il s'agit essentiellement du groupe de doctorants du laboratoire. Pour Jean, le groupe doit se rencontrer, se former, s'informer et pour cela, un local doit être mis à sa disposition.

Les étudiants s'organisent

"Ils font circuler l'information. Ils se font beaucoup d'autoformation. Ils ont une salle... qu'on a équipée bien en informatique... Donc, petit à petit, ils apprennent à fonctionner sur Internet. Ils apprennent à faire de la cartographie automatique, à faire du traitement de texte. Ils s'entendent généralement assez bien."

Les doctorants échangent leurs savoirs, ils s'entraident :

"Ils font un groupe entre eux, ils font une solidarité. Ils se positionnent scientifiquement. Ils s'aident."

TU (l'étudiant en général qui doit faire du terrain)

Jean conseille avec fermeté :

*"Le terrain pour moi, c'est des gens"... Si **tu** te révéles pas non plus, les gens **te** donneront pas. Les gens ne comprennent pas que **tu** les interrogues sur eux si quelque part, **tu** ne leur parles pas de **toi**... **Tu** peux passer des semaines avec des familles auxquelles **tu** vas demander des choses, y compris parfois très intimes ou que **toi**, **tu** ne vois pas intimes mais qui pour elles, sont intimes... **Toi**, **tu** vas être le contre-don.... Vas-y, fabrique-**toi** ta vie secrète."*

Il s'avère plutôt directif au départ :

*"... **Tu** vas commencer déjà à **te** mettre en situation d'autonomie ... **Tu** vas vraiment maintenant faire du terrain, ramasser la doc".*

ELLE (Emmanuelle)

Jean considère Emmanuelle comme un jeune chercheur à part entière mais qui rencontre néanmoins des difficultés. Il évoque le problème de la distance qui ne permet pas un encadrement satisfaisant :

" Je crois que les difficultés qu'elle a, parce qu'elle a des difficultés... sont de difficultés liées au fait que je la dirige mal parce que je ne peux pas bien la diriger, quoi ! "

"... Quelque part, c'est elle qui me sollicite le moins parce qu'elle sait, elle connaît aussi et elle sait que me solliciter, c'est rajouter de la tension ou de la précipitation à un système qui fait que je n'ai pas le temps."

Jean se souvient de son travail de Maîtrise :

" Donc, elle, en Maîtrise, elle est allée travailler sur une petite ville que je lui avais choisie plus ou moins parce qu'elle n'avait pas de repères".... "Bon, moi, je lui avais proposé parce que j'avais travaillé sur les industries exportatrices en Tunisie..."

Jean semble très occupé mais dit rester disponible pour diriger, conseiller, apprécier la progression des travaux des étudiants. Il évoque sa difficulté dans la direction de thèse pour trouver la bonne distance et suggérer des pistes bibliographiques pertinentes à ses doctorants. S'il considère que l'hétéro-information est indispensable dans la fonction d'encadrement de l'étudiant, il lui semble, par ailleurs, important de donner au groupe de doctorants des espaces-temps propices à la rencontre, l'entr'aide, la coformation et la co-information.

2.3 Christelle

2.3.1 La classe des ETRES

Tableau N° 111

Classement des ETRES selon les occurrences dans l'entretien de Christelle

Etres	Occurrences
Chose	46
Gens	45
Bibliothèque	42
Ouvrage	42
Etudiant	39
Document	32
Travail	31
Information	26
Thèse	26
Fichier	23
Maîtrise	22
Recherche	21
Réseau	21
Sujet	20
Laboratoire	19
Revue	17
Thesaurus	16
Internet	15
Fiche	15
Temps	14
DEA	13
Article	12
Logiciel	11
Chercheur	11
Réunion	10

Tableau N° 112

Répartition des ETRES par champs sémantiques dans l'entretien de Christelle

Problèmes de fonctionnement	Documentation	Informatique
Personnel	Catalogage	Informatisation
Moyen	Norme	Informatique
Problème	Bouquin	Informaticien
Vacances	Livre	Internet
Congé de maternité	Ouvrage	Site Web
CES	Document	Boîte électronique
Objecteur de conscience	Fiche	Réseau
Directeur	Fichier	Page Web
Responsable	Bibliographie	Interrogation
Poste	Dictionnaire	Micro
Documentaliste	Bulletinage	Donnée
Stagiaire	Référence	Passerelle
Magasinier	Article	
Contrat Maintenance	Achat	
Argent	Ouvrage	
Bibliothèque	Répertoire	
Centre documentaire	Publication	
Centre de documentation	Fonds	
	Index	
Relation avec le public	Mot-clé	
Accueil	Tiré à part	
Interface	Littérature grise	
Formation	Diffusion	
Cours	Commande	
Relation	Cote	
Contact	Périodique	
Plaisir	Revue	
Relais	Sommaire	
Intervention	Photocopie	
Interrogation	Annuaire	
	Descripteur	
Etudiants	Laboratoire	Champs disciplinaires
Etudiant	Equipe	Espace
Allocataire	Laboratoire	Géographie
Bourse	Enseignant	Environnement
Allocataire	Chercheur	Sociologie
Fonctionnaire	Gens	Industrie
Génération	Demandeur	Economie
Fille/Garçon	Utilisateur	Tourisme
Fortune	Besoin	Ville
Assistanat / Maturité	Demande	Région
Culture		Sport
Doctorant		Architecture
Autonomie		Monde arabe
Jeune		Pays
Ancien		Pétrole
Débutant		

Dans l'entretien de Christelle, les "*choses*" (46) et les "*gens*" (45), comme pour Jean et Emmanuelle, sont les termes qui reviennent le plus souvent. "*Quand je suis arrivée dans ce laboratoire, j'ai laissé un peu les choses venir. Je ne connaissais pas les gens*".

A propos des étudiants qui fréquentent le service : "*...Au bout de deux semaines, j'arrive à situer les gens*". Concernant Internet : "*hier j'ai essayé de chercher des choses...*"

L'aide des stagiaires lui permet de "*créer des petites choses*".

Par ailleurs, les substantifs décrivant ses activités documentaires, sont largement employés : "*Ouvrage, bibliothèque, document, information, thèse, fichier, revue, périodique, mot-clé, index, référence, article, etc ;...*". C'est le champ "*documentation*" qui est le plus fourni.

Pour Christelle, les interactions avec le public sont définies en termes de "*Contact, interface, relais, accueil, plaisir..*"

2.3.2 La classe des *PROCESSUS*

Tableau N° 113

Classement des *PROCESSUS* selon les occurrences dans l'entretien de Christelle

Processus	Occurrences
Faire	87
Venir	43
Voir	42
Dire	40
Savoir	36
Arriver	33
Travailler	31
Regarder	21
Signaler	21
Connaître	17
Trouver	17
Dépouiller	16
Fonctionner	16
Comprendre	16
Expliquer	14
Commencer	11
Donner	10
Publier	10
Utiliser	9
S'apercevoir	9
Proposer	8
Inviter	7
Intervenir	7
Consulter	7
Encadrer	6
Mettre	6
Aimer	5

Tableau N° 114
Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques
dans l'entretien de Christelle

Gestion du service	Aide à la recherche documentaire	Activités formatives
Exercer/Travailler Gérer /Compter /Commander /Acheter Effectuer /Procéder /Elaborer / Organiser Simplifier Harmoniser Fonctionner Voir Attendre Se connecter Informatiser Déplorer Décider /Suggérer /Proposer Ranger/ Classer/ Indexer/ Dépouiller/ Saisir /Abonner /Lire Basculer /Transférer	Informer/ Renseigner/ Signaler/ Communiquer Orienter/Inciter Expliquer/ Aider/ Présenter Valoriser Aborder/Intervenir Former Accueillir/Intervenir Obliger/Inciter Transmettre/Fournir S'occuper Gêner	Apprendre/Comprendre Essayer/Tâtonner Regarder Connaître Croire Rencontrer Elaborer/Imaginer Réussir Découvrir S'inspirer S'apercevoir Se concentrer Se lancer Se former
Le doctorant	Les membres du laboratoire	
Venir/Revenir Débuter/ Commencer /Démarrer Consulter /Exploiter /Emprunter Regarder Rechercher/Retrouver Soupçonner Mener Solliciter Pratiquer Savoir/Connaître Avancer/Boucler Vouloir Apprécier Se servir/Se débrouiller Remettre Ecrire/Produire Signaler/Pointer Interroger/Cibler Pianoter Débroussailler Acquérir/Obtenir Soutenir S'intégrer/Participer Raconter S'attarder	Décider Organiser S'intéresser Provoquer Initier Proposer/Suggérer Consulter Accepter/Refuser Apprécier Corriger Encadrer/Aider Résoudre Vouloir Evoquer Juger Traiter Utiliser Commander Se plaindre Lire	

S'il faut *"faire"* (87) de nombreuses *"choses"*, il est important, selon Christelle, que le lecteur puisse *"venir"* (43) à la bibliothèque pour *"voir"* (42) et *"dire"* (40) et ainsi permettre de *"connaître"* (17) et *"comprendre"* (16).

A propos des étudiants : *".... moi, je les incite à venir" "Ils viennent, ils viennent en courant". "Les chercheurs confirmés, ils viennent pas..."*Emmanuelle : *"Elle elle fait partie des gens qui viennent en bibliothèque et qui empruntent, hein. Elle vient, elle vient voir les revues"*.

Les champs *"problèmes du service"* et *"doctorant"* sont les plus riches. L'étudiant doit *"venir"* et *"revenir"* mais aussi être actif dans sa démarche de recherche : *"s'attarder, raconter, cibler, consulter, exploiter, rechercher..."*.

Christelle considère cependant qu'elle aussi doit avoir un rôle actif lors de la présence des utilisateurs. C'est pourquoi elle *"explique, oriente, accueille, informe, intervient, aide, présente...."*

2.3.3 La classe des PROPRIETES

Tableau N° 115

Classement des PROPRIETES selon les occurrences dans l'entretien de Christelle

Propriétés	Occurrences
Bien	15
Petit	15
Intéressant	10
Seule	10
Vrai	8
Difficile	8
Nouveau	8
Ensemble	7
Différent	6
Urbain	5
Encadré	4

Tableau N° 116
Classement des PROPRIETES par champs sémantiques
dans l'entretien de Christelle

Les activités de Christelle	L'étudiant	Le chercheur
Pertinent Précis Cohérent Valorisant Seul Confronté Découragé Intéressant Prétentieux Présente Intéressé Différent Planté Heureux Etonné Efficace Débordé Ensemble Petit	Indépendant Nouveau Inscrit Grand Jeune Conseillé/Encadré Seul Débordé Marginal Français Maghrébin	Dynamique Curieux Informé Productif Original Branché Confirmé Occupé Présent
La gestion documentaire	Le personnel du service	Les disciplines
Possible Difficile Réduit Incomplet Obligé Bien/Bon Signalé Spécifique/Spécialisé Bibliographique/ Documentaire/ Thématique Fantastique/Formidable Noyé Justifié Fameux Succinct Lourd/ Important/ Enorme Dommage Différent Normal Compatible Marquant Griffonné Nécessaire Simple/Complicé Alphabétique/Hiérarchique	Rural/Urbain Géographique International Interdisciplinaire Juridique Philosophique Politique Arabe	Ancien Bien Sympa Jeune

Christelle utilise peu d'adjectifs. "*Petit*" (15) et "*intéressant*" (10) reviennent à plusieurs reprises au cours de l'interview. S'il est préférable que le chercheur soit "*dynamique*" "*curieux*", "*productif*", le doctorant doit être "*conseillé*", "*encadré*". Le champ "*gestion documentaire*" est le plus étayé et montre la forte implication de Christelle dans son métier.

2.3.4 L'emploi des pronoms personnels

JE

Christelle fait part de ses activités et de ses fonctions à la première personne du singulier.

Elle indique son itinéraire professionnel et les efforts qu'elle doit fournir pour exercer un nouveau métier

" Je gérais un énorme laboratoire du CNRS. Moi, je n'avais jamais exercé le métier de documentaliste... la gestion documentaire proprement dite, je ne connaissais pas."

"J'avais entendu parler de catalogage. "

"Alors, j'ai appris sur le tas quand même ici."

"Moi, j'ai essayé de simplifier, d'être cohérente."

Elle joue le rôle d'interface entre les chercheurs dans le cadre des échanges d'informations et de documents :

" Alors, moi, je récupère et je peux servir d'interface entre le chercheur d'ici et les gens de là-bas. Mais, après, je prends le relais pour tout ce qui est administratif, écrire pour obtenir un document, réclamer si les documents ne sont pas arrivés."

Elle propose une formation aux étudiants de DEA :

" J'interviens, oui, le premier jour. Je leur fais un exposé pour leur expliquer comment mener une recherche bibliographique..."

" Je leur suggère d'aller soit à T., soit ailleurs dans d'autres villes. Je connais quand même d'autres centres de documentation qui fonctionnent un petit peu comme nous, sur les mêmes thèmes ou sur les mêmes régions."

"Bon, je leur explique tout ça."

"Mais, je leur signale aussi des ouvrages de base."

Mais elle aide les étudiants aussi individuellement :

" Et moi, moi, je les prends individuellement.. Je leur explique comment est organisée la bibliothèque, comment ils ont accès au fichier... Et puis je leur conseille... Je les oblige jamais. Je leur conseille.."

ON/NOUS

Elle a recours à ON/NOUS pour évoquer les missions du service.

Elle inscrit les activités du service dans celle plus globale du laboratoire de recherche tout en regrettant l'absence de personnel pour l'aider dans sa tâche.

"Ici, on est un support, quand même, c'est un centre de documentation qui est un support pour la recherche mais aussi pour la formation, la formation universitaire.... En l'occurrence, pour l'instant, je suis toute seule".

"On n'est pas vraiment intégré à une équipe. On est intégré au laboratoire."

Les innovations dans le service sont le fruit d'un travail collectif.

Elle crée des outils nouveaux avec des stagiaires :

"Alors là, j'ai travaillé avec cette étudiante. Bon qui était jeune, sympa."

Bon, on a bien travaillé... "

A propos du thesaurus élaboré :

"On communiquait bien ensemble, on a bien travaillé ensemble. Et puis on a continué comme ça chaque année sur un champ différent.... Alors, il

*y a des fois, **on** était désespérées parce qu'il y avait des descripteurs qu'**on** n'arrivait pas à caser."*

Elle sollicite également des enseignants qu'elle aimerait impliquer dans des projets :

*"Donc, **on** a l'intention de créer un site Web et présenter la bibliothèque et alors, bon, **on** s'interroge sur l'opportunité de donner toute l'information... au moins ce qu'**on** a déjà informatisé."*

Christelle participe à des échanges de documents avec d'autres organismes travaillant sur les mêmes thématiques :

*"**On** récupère tous ces documents dans le cadre de nos relations, de nos réseaux de relations avec tous les pays du Monde arabe, en échangeant nos productions. Voilà, **on** échange. Maintenant, **on** essaie de privilégier ces aspects-là et **on** échange énormément d'ouvrages."*

Elle maîtrise la recherche documentaire et conseille un large travail de repérage au démarrage :

*"... Au début, il faut bien voir l'ensemble des documents. Et quand **on** regarde, **on** recherche un document, **on** va s'apercevoir qu'à côté, il y a une fiche qui est signalée et qui peut être intéressante alors qu'**on** ne soupçonnait pas au départ."*

ILS

Ils désignent les enseignants, les étudiants, les utilisateurs de la bibliothèque.

Les enseignants sont des utilisateurs du service peu actifs, peu demandeurs. Christelle s'interroge sur leurs pratiques :

*" **Ils** viennent assez peu en bibliothèque pour consulter des ouvrages. **Ils** suggèrent assez peu de titres d'ouvrages à commander."*

"Bon, alors, c'est peut-être propre à notre laboratoire mais j'ai l'impression qu'ils ne sont pas très curieux. Je ne sais pas où ils ont l'information. Je suis toujours très étonnée..."

Concernant l'élaboration du thesaurus :

"Les enseignants, au début, bon, ils étaient d'accord. Et puis quand on leur a demandé la liste des descripteurs, ils ont dit : oh là là, c'est trop compliqué"

"Bon, ils ont quand même donné leur avis, ils ont quand même participé."

Ce sont les étudiants qui la sollicitent :

"Alors quand ils arrivent, bon, ils me disent : "est-ce que vous avez un ouvrage sur tel sujet, etc."

"Bon, ils peuvent sélectionner les thèmes qui les intéressent.... Ils ont déjà un sujet au départ."

Cependant, ils semblent manquer de savoir-faire :

" J'ai l'impression qu'ils ne savent pas grand-chose. Quand on les voit, on a l'impression qu'ils savent tout, qu'ils savent faire. Et quand on voit la manière dont ils pratiquent, on se rend assez compte... et bien qu'ils ne sachent rien faire."

"Vous dites : "j'ai pas donné assez d'explications parce que bon, ils comprennent mal, quoi !". Ils s'y prennent mal. Alors, il faut absolument les prendre en charge."

Christelle s'intéresse aux travaux de recherche des doctorants et leur signale des documents nouveaux :

" Alors des fois ils disent : "Ah oui, je l'ai déjà vue" Bon, ils l'ont vu, ils l'ont vu ici... Bon ! Mais certains, s'ils ne l'ont pas vu, leur signaler et puis bon, on discute quand même : leur demander où ils en sont, ce qu'ils vont faire. Quand ils vont sur le terrain, ils racontent."

ELLE (Emmanuelle)

Selon la documentaliste, Emmanuelle travaille de façon autonome.

Elle la sollicite peu :

*" En thèse, **elle** se débrouille toute seule. Mais maintenant, **elle** emprunte des ouvrages, oui, des ouvrages en bibliothèque... **Elle** vient, **elle** vient voir les revues. **Elle** emprunte des ouvrages récents.*

*"Je ne sais pas comment **elle** se débrouille pour avoir l'information.... Je lui donne une photocopie de ça (Liste des acquisitions). Peut-être qu'**elle** pointe."*

Parfois, Emmanuelle raconte.

Le "ON" reflète un court instant de complicité :

*" Bon, des fois, **on** discute toutes les deux. Si, **elle** vient raconter... Quand **elle** va revenir, je vais vers **elle**, bon, **elle** va me raconter ce qu'**elle** a fait, qui **elle** a vu. Mais ce sera tout quoi !"*

Mais la demande de la doctorante reste très limitée :

*" Alors, il n'y a pas vraiment d'échanges, mais **elle**, l'information, **elle** la trouve, pas forcément grâce au fichier, aux outils qu'**on** peut lui proposer."*

Cependant, Christelle connaît ses productions scientifiques

*" Alors, Emmanuelle, **elle** a publié peu mais, ce qu'**elle** fait, elle participe à des colloques. **Elle** a fait des communications. **Elle** en a présenté pas mal."*

Christelle semble avoir quelques difficultés pour comprendre comment les chercheurs et les étudiants accèdent à l'information en dehors de son service. Elle souhaiterait travailler plus en coopération avec les usagers. Mais encore faudrait-il qu'ils viennent à la bibliothèque, qu'elle puisse les rencontrer.

3. Conclusion

Quel que soit le contexte, le travail de recherche ne saurait s'organiser sans rencontres, sans échanges d'informations. Cependant, si les réseaux d'information, le réseau de savoirs d'Emmanuelle, ses capacités autoformatives et auto-informatives paraissent effectives, Sandra semble plutôt interagir au sein de son laboratoire, dans une perspective de productions certes, mais avec l'omniprésence de l'équipe dont les pratiques hétéroformatives et informatives sont indéniables tout au long de son parcours.

Chapitre 13

Mise en perspective des données fournies par les acteurs dans les deux contextes de recherche

Pour M. Crozier et E. Friedberg (1992), si la liberté de l'acteur est un fait, l'existence des systèmes, leur organisation et leur cohérence en sont un autre. Ils montrent cependant que les stratégies humaines qui ont un caractère plutôt "opportuniste", permettent aux acteurs de disposer d'une marge de liberté. Selon ces auteurs, il n'existe pas de systèmes sociaux entièrement réglés ou contrôlés. Et les acteurs qui les composent ne sont jamais réduits à effectuer des fonctions abstraites et désincarnées. *"Ce sont des acteurs à part entière qui, à l'intérieur de contraintes souvent très lourdes que leur impose le "système" disposent d'une marge de liberté qu'ils utilisent de façon stratégique dans leurs interactions avec les autres"* (1992, p. 29).

Si l'acteur ne semble pas toujours avoir des objectifs clairs, ceux-ci sont multiples, et peuvent sembler plus ou moins explicites, contradictoires. Le comportement de l'acteur est "*actif*" même s'il est limité. Il a toujours un sens et s'avère rationnel par rapport à des opportunités et par rapport aux autres acteurs qui l'entourent. Enfin, son comportement revêt en général deux aspects :

- un aspect "*offensif*" consistant à saisir des opportunités afin d'améliorer sa situation
- et un aspect "*défensif*" lui permettant de maintenir, voire d'élargir sa liberté, sa capacité d'action. (1992, p. 55-56)

Dans les deux systèmes de recherche observés, visant à développer leurs activités scientifiques sans que leurs moyens se multiplient nécessairement pour y parvenir, quelles sont les stratégies des acteurs ? Comment comprendre la logique de leurs actions compte tenu des contraintes qu'ils rencontrent ? Et quelles en sont les incidences sur le parcours doctoral et sur les activités informatives et cognitives des deux étudiantes ?

1. En biologie

1.1 La notion d'indépendance et du travail en réseau du chercheur

Marc affirme et revendique l'indépendance du chercheur dans son fonctionnement au quotidien. Il se reconnaît comme l'interface, plus encore, le superviseur des porte-parole de son laboratoire à l'extérieur et notamment dans les réseaux des chercheurs de son domaine. Sandra a intégré cette règle et la respecte. Elle passe par son intermédiaire si besoin est pour obtenir des informations.

Dans l'immédiat, elle n'a pu rejoindre qu'un seul réseau, celui constitué par ses pairs, les autres doctorants du centre de recherche. Le canal qu'elle utilise est celui de la messagerie électronique.

Marianne reconnaît et accepte cette indépendance du chercheur. Plus encore, elle souhaite l'encourager pour être elle-même indépendante par rapport aux chercheurs, aux équipes, à leurs besoins.

1.2 L'accès aux informations

Marc accède à de nombreuses sources d'informations depuis son laboratoire. Il ne reconnaît pas le travail de la documentaliste comme utile à ses recherches aujourd'hui. Marianne a observé effectivement l'absence de contacts, de demandes de sa part et des membres de son équipe rodée depuis très longtemps à la recherche dans sa spécialité. Si Marc affirme que Sandra dispose pratiquement des mêmes moyens que lui pour accéder à l'information, Marianne considère au contraire qu'il faut mettre à la disposition des jeunes chercheurs et des stagiaires, des équipements communs dans son service.

1.3 La formation à la recherche de l'information

Marc n'incite pas Sandra à solliciter Marianne pour compléter sa recherche bibliographique. Il n'évoque pas l'existence des formations à l'IST proposées par la documentaliste. Sandra n'hésite pas cependant à rencontrer Marianne pour des "petites aides" apparemment très utiles surtout durant la première année de thèse.

Marc qui s'est formé tout seul à l'utilisation des outils documentaires et à la recherche sur Internet comprend mal que Sandra n'en fasse pas autant. Mais la doctorante indique à de nombreuses reprises combien le manque de temps l'empêche de s'autoformer progressivement à l'emploi des technologies de l'information.

Marianne préfère être sollicitée au coup par coup selon les questions qui se posent aux uns et aux autres. Elle estime cependant que des concepts basiques sont indispensables au départ pour que l'utilisateur puisse accéder et interroger sans intermédiaire les outils mis à sa disposition.

1.4 La notion du temps

Marc, Sandra et Marianne ont la même notion des phases du parcours doctoral. Le doctorant doit impérativement effectuer sa recherche en trois ans : la première année correspond à celle de l'appropriation du sujet proposé par une équipe et de la recherche documentaire, la deuxième à celle des manipulations, des expériences et la troisième et dernière correspond à la phase de rédaction. Tous les trois sont d'accord pour

reconnaître la nécessaire bonne organisation du jeune chercheur pour terminer son doctorat et publier plusieurs articles au cours des deux dernières années. Il paraît impossible que le doctorant soit en mesure de choisir une autre organisation temporelle.

1.5 La logique des acteurs

Marc a besoin de doctorants pour éviter de travailler seul, sombrer dans la routine, multiplier les publications de l'équipe et ainsi faire preuve de dynamisme. En échange, il forme les étudiants qu'il "recrute" à la recherche, les encadre et leur apprend à communiquer et à diffuser leurs résultats.

Les échanges d'informations avec Sandra sont quotidiens. Et la doctorante peut à tout moment faire appel à ses savoirs, lui communiquer l'état de l'avancée de ses travaux. Il y a bien couplage entre directeur et doctorant.

Marianne considère qu'une de ses missions de professionnelle de l'information consiste à former les stagiaires et jeunes chercheurs à la recherche de l'information, l'utilisation d'outils afin qu'ils puissent travailler en toute autonomie, en toute sécurité et de façon pertinente.

2. En géographie

2.1 La notion de réseau vitale pour développer des axes de recherche et travailler sur le terrain

Jean ne revendique pas l'indépendance du chercheur mais plutôt sa nécessaire implication dans des réseaux pour effectuer, développer ses travaux, rompre son isolement. Il encourage les doctorants de son laboratoire à s'y insérer au plus vite afin d'être en mesure de trouver l'aide indispensable à l'étranger et favoriser des ouvertures épistémologiques.

Emmanuelle montre effectivement combien ses nombreux interlocuteurs et les différents réseaux dans lesquels elle évolue, lui évitent le repliement, l'isolement, la solitude et lui offrent des opportunités tant sur le plan informationnel que cognitif.

Christelle n'est pas sans ignorer le dynamisme et le sérieux de Jean dans ses activités de direction de thèse. Elle a pu également observer les capacités auto-informatives d'Emmanuelle, suivre l'évolution de sa thématique de recherche et parcourir ses communications. Cependant, elle ignore tout des réseaux des membres du laboratoire et s'interroge sur leurs moyens d'information.

2.2 L'accès et la circulation des informations

Jean mise sur les enrichissements documentaires permanents de la bibliothèque du laboratoire pour aider les doctorants. Il leur fournit régulièrement des pistes de lectures et n'hésite pas à diffuser lui-même des photocopies de sommaires, des articles, etc. Il n'évoque jamais Internet. L'imprimé reste le document de base qu'il conseille aux étudiants.

Il encourage largement chacun à trouver d'autres informateurs : chercheurs, enseignants, doctorants, Christelle la documentaliste afin que les échanges multiples et la redondance parfois des informations soient effectivement profitables au jeune chercheur.

Emmanuelle évoque pour sa part les conseils de lecture nombreux qui lui sont constamment proposés, les informations diverses qu'elle recherche au moment où elle considère qu'elle en a effectivement besoin.

Christelle n'a pas de connaissance précise de ces sources d'informations. Mais elle sait qu'elles existent et qu'Emmanuelle y a recours largement. Elle n'hésite pas à diffuser elle aussi de nombreuses informations aux étudiants même si elle pense que Jean en a déjà transmis un certain nombre directement aux membres des différentes équipes.

2. 3 La formation à la recherche de l'information

Jean ne parle à aucun moment des interventions de Christelle en DEA. Mais il reconnaît sa compétence, son savoir-faire et recommande aux étudiants de la rencontrer et d'utiliser ses services. Il ne considère pas qu'il doit initier lui-même les étudiants à la

recherche de l'information. Ceux-ci doivent plutôt se conformer aux outils et peuvent se retrouver à cet effet dans une salle équipée de matériel informatique.

Emmanuelle reconnaît qu'elle n'a pas suivi la méthode proposée par Christelle au départ. Mais une grande partie de son travail consiste à rechercher en permanence des données et à parcourir des documents. Néanmoins, c'est elle qui en définit le rythme et les moments précis tout au long de son parcours ainsi que les interlocuteurs qu'il convient de solliciter.

Christelle constate l'absence de savoir-faire des étudiants en Premier, Deuxième Cycle puis en DEA pour rechercher des informations. Nul doute pour elle qu'il faut les initier notamment au moment où ils doivent définir leur sujet et commencer à établir une bibliographie. En les incitant à "*venir*" souvent dans son service, elle pense pouvoir être en mesure de les encourager à utiliser progressivement les technologies, les outils nouveaux dont elle se sert.

2.4 La notion du temps

Pour Jean, Emmanuelle et Christelle, la notion du temps n'apparaît pas le souci majeur de l'activité de recherche.

Jean considère que c'est à chacun de s'organiser et de gérer son temps sachant par ailleurs que de nombreuses difficultés peuvent modifier un plan de travail défini au départ : le terrain, l'autorisation d'enquêter, la langue, la maturation du sujet, l'importance des lacunes à combler, etc.

Emmanuelle évoque combien le cheminement en thèse est associé à sa vie quotidienne : son bureau, c'est le terrain et ses grilles de lecture lui servent en permanence pour comprendre son environnement. Elle profite de ce temps de recherche pour s'auto-informer et s'autoformer : apprendre l'arabe, s'initier au métier d'enseignante, à l'organisation de colloques. Elle fait preuve d'une grande curiosité intellectuelle, de dynamisme et prend conscience seulement en quatrième année qu'elle prend du retard.

Christelle n'aborde pas cette notion de temps de la même façon. Elle observe surtout la progression des doctorants au fil des années en relevant, parcourant leurs publications et en découvrant l'évolution conceptuelle des contenus.

2.5 La logique des acteurs

Jean, comme Marc, a besoin des doctorants pour dynamiser le laboratoire, ouvrir des axes de recherche dans différents secteurs, dans différents pays. Sa mission consiste essentiellement à les aider sur le plan conceptuel, épistémologique d'une part, et à favoriser leurs relations, les démarches sur le terrain en les invitant à rencontrer les chercheurs, les interlocuteurs qui font partie de ses réseaux.

Emmanuelle a choisi de s'inscrire en thèse plus pour découvrir de nouveaux horizons, de nouveaux questionnements, de nouveaux savoirs que par souci professionnel. Pour elle, c'est un parcours étudiant qui continue et qui lui convient par la richesse des rencontres, des expériences qu'elle effectue et des savoirs qu'elle se construit.

Christelle a besoin de reconnaissance. Elle a fourni un effort considérable pour se former au métier de professionnelle de l'information qu'elle semble apprécier. Mais elle souhaite que ses activités, ses services soient réellement utiles. Elle préfère, contrairement à Marianne, en biologie, aller à la rencontre des utilisateurs.

3. Conclusion

Nous pouvons constater combien les finalités des trois protagonistes, dans les deux contextes, divergent. Mais ceci n'empêche nullement chacun de bien connaître la finalité générale du système dans lequel il évolue, les points de vue et les stratégies des acteurs qui en font partie. Chacun a également parfaitement compris les possibilités d'action qu'il pouvait s'autoriser et le rôle qu'il pouvait jouer.

Cependant les contraintes selon les contextes de recherche ne permettent pas aux deux doctorantes d'évoluer de la même façon. L'étudiante en biologie dispose de peu de liberté pour prendre en main son pouvoir d'information et de formation. La géographe au contraire, doit très rapidement apprendre à s'organiser pour rompre son isolement. Les transactions co-informatives et coformatives qu'elle opère sont essentielles tout au long de son parcours.

Chapitre 14

Les résultats

Dans ce chapitre, nous étudierons les processus de production de thèse des deux étudiants, considérés comme systèmes socio-personnels interagissant avec l'environnement tout au long du parcours doctoral. Puis, nous nous efforcerons de mettre en perspective les rôles joués par les pôles de direction selon les temps de recherche dans les deux contextes considérés.

1 Nouveau rapport socio-personnel et processus de production de thèse en biologie

1.1 Un temps de recherche défini et imposé au doctorant

Nous avons fait état, dans la première partie de notre recherche, de données statistiques fournies par le Ministère de la recherche en 1995 sur les études doctorales. Celles-ci avaient montré que les étudiants en sciences "dures" qui bénéficiaient en quasi-totalité d'un financement, terminaient plus rapidement leur doctorat que les jeunes chercheurs en sciences humaines sociales. (durée allant de 3,4 à 4,7 ans selon le secteur).

Dans l'analyse des données, nous avons pu observer que les temps du parcours de thèse en biologie ne sont pas choisis par l'étudiant mais imposés par la structure de recherche qui l'accueille.

1.1.2 La première année de thèse : phase d'appropriation d'un projet conçu par une équipe

Elle correspond à la phase, non de conception du sujet de recherche mais à celle de l'appropriation d'une étude sur un thème "porteur", étude "réfléchie" par le directeur de thèse et les membres de l'équipe d'accueil. A cette production de savoir partiellement construite par d'autres, s'ajoute la fourniture d'éléments informationnels, insuffisants cependant pour étayer le dossier et entreprendre la recherche. Si la lecture d'articles de revues permet de se forger progressivement une "culture scientifique", il est nécessaire par ailleurs de réaliser des recherches documentaires en utilisant des outils dont les modalités d'utilisation à l'entrée en Troisième Cycle ne semblent apparemment pas encore maîtrisées.

Le jeune chercheur doit donc recourir aux connaissances du professionnel de l'information car il ne dispose ni des compétences, ni du temps nécessaire pour découvrir et expérimenter seul des systèmes d'information auquel il peut pourtant accéder matériellement sans problème. La demande formulée a plutôt pour objectif

d'aider à délimiter des espaces d'informations et à fournir des conseils pour se forger une méthode de recherche de l'information. La prise de conscience de l'incapacité au départ à s'auto-informer est manifeste. Elle oblige à opérer une transaction autoformative, le jeune chercheur devant décider de solliciter les personnes ressources qui, dans son environnement, pourront l'aider.

De plus, si les possibilités d'échanges d'informations avec l'équipe, ses apports constants de savoirs favorisent la progression du travail de recherche, l'étudiant reste néanmoins dépendant du responsable du laboratoire pour entrer en communication avec d'autres chercheurs. A la contrainte temporelle, s'ajoutent des limites spatiales.

Enfin, nous observons que dès la première année de thèse, l'étudiant doit faire régulièrement l'état de ses travaux à différents niveaux institutionnels (équipe, centre de recherche), exercice oral nouveau vécu comme particulièrement difficile et stressant. L'apprentissage de la communication scientifique permet au jeune chercheur de s'évaluer et d'apprendre à argumenter.

Cette phase du parcours doctoral est bien vécue comme une rupture qui nécessite une réorganisation des modes d'apprentissage : il s'agit de repérer et d'avoir recours aux savoirs des autres chercheurs, de communiquer pour obtenir des informations et de nouvelles pistes scientifiques. C'est également la découverte de ses limites, de ses lacunes. Mais l'étudiant n'entre pas dans un monde de solitude et d'isolement. Il doit plutôt se repérer dans un nouvel espace peuplé d'interlocuteurs nombreux. Si les moyens pour accéder, obtenir des informations existent, ils ne permettent pas nécessairement de circuler dans l'univers informationnel multiforme.

1.1.2 La deuxième année : phase des manipulations et des expériences

Nous pourrions appeler cette deuxième phase, phase de manipulations et d'expériences plutôt que phase de gestation. C'est un temps de recherche également stressant pour l'étudiant qui doit impérativement obtenir des résultats, pressé par l'équipe de publier

un article dans l'année. Si durant cette période, de nouvelles difficultés surgissent, liées aux tâtonnements, aux erreurs lors des expériences, le jeune chercheur ne reste pas cependant longtemps confronté aux problèmes qu'il rencontre. Et les échanges permanents sur le plan cognitif et informatif avec les membres du laboratoire favorisent la résolution collective des problèmes rencontrés tout en évitant une éventuelle perte de temps pour pourrait engendrer une trop longue réflexion personnelle.

Les moyens de communication et d'accès à l'information qu'offre le réseau Internet permettent certes d'élargir les contacts à l'extérieur, et notamment de tisser des liens avec les pairs, les autres doctorants. Mais les informations échangées sont plutôt centrées sur les problèmes organisationnels, relationnels et professionnels des jeunes chercheurs qui préfèrent, dans leurs discussions, débattre en dehors des chercheurs dits "statutaires". Quels types d'informations le jeune chercheur peut-il obtenir en s'abonnant à des listes de diffusion et quels rôles les interlocuteurs de ces listes peuvent-ils jouer ? Nous n'avons pas eu de réponses claires lors de notre entretien.

Si G. Pineau (1998) rappelle que ce temps de gestation s'avère long, solitaire, interne, hors des emplois du temps sociaux habituels, M. Meyliani (1998), un moment de souffrance, de déchirement, de brimade, nous observons que l'étudiant en biologie, constamment présent au sein du laboratoire, n'est pas réellement confronté à la solitude. Le sentiment d'angoisse largement évoqué, semble dû, moins à la présence de l'obstacle épistémologique, méthodologique ou au manque de maîtrise, qu'à la pression constante de l'équipe. Celle-ci d'ailleurs impose dès la deuxième année une première production de savoir. Pour cela, l'étudiant doit à nouveau s'hétéroformer à la pratique de la rédaction scientifique et respecter les usages en vigueur.

1.1.3 La troisième année de thèse : phase de production

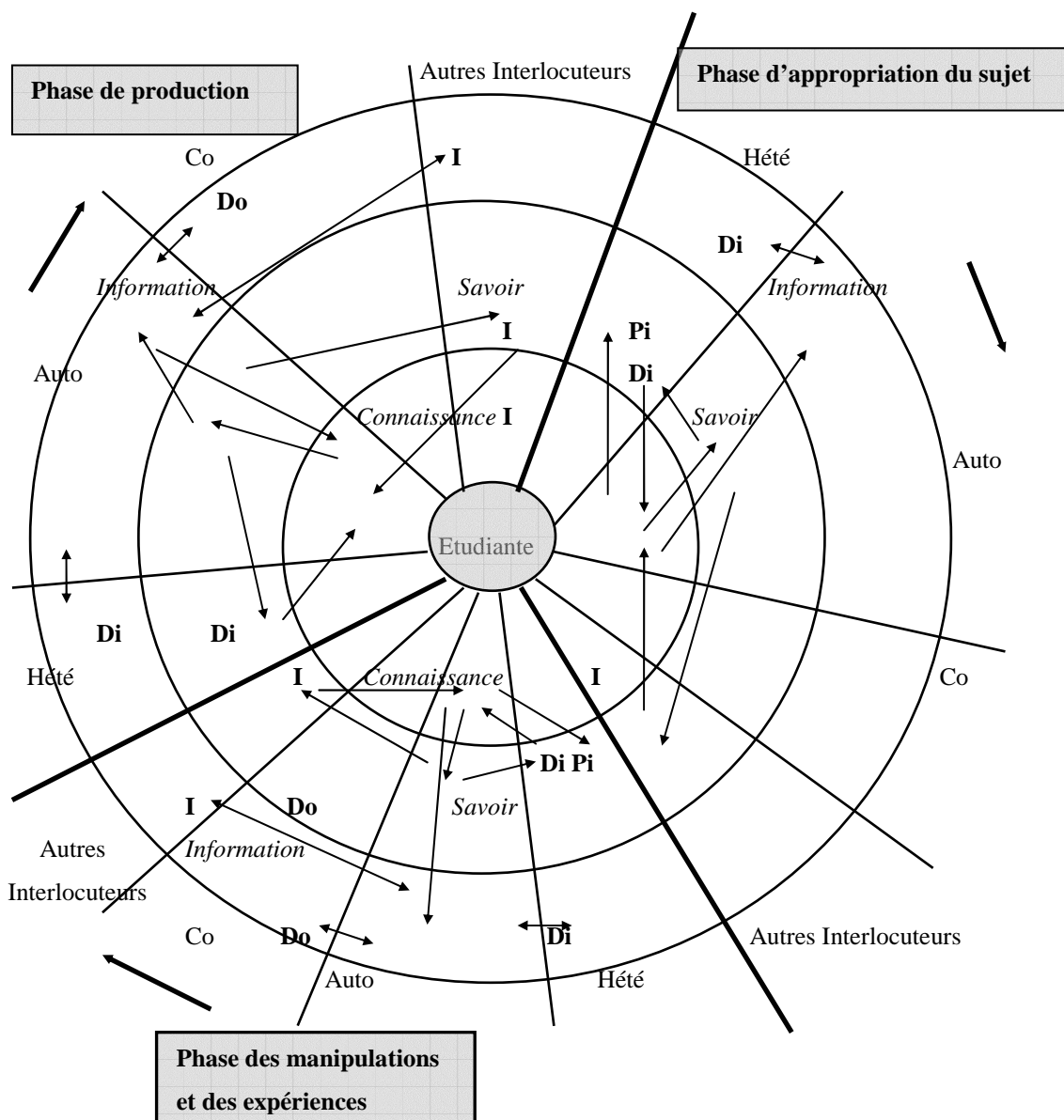
Enfin la troisième année correspond à la fin des expériences et à la production de nouveaux écrits : le doctorat et des articles scientifiques qui permettront une reconnaissance par la communauté scientifique. Lors de ce moment de production, l'équipe demeure encore très présente. Elle rythme le nombre des publications que l'étudiant doit réaliser, rappelle les échéances, corrige les textes rédigés et les co-signé, ces productions étant appelées à devenir les "*porte-parole*" du laboratoire. L'étudiant reste encore très dépendant de l'encadrement, le pôle de l'hétéro-direction jouant là encore un rôle majeur.

A la fin de cette troisième année, l'étudiant a pu découvrir la vie de laboratoire, ses règles. Mais il n'est pas pour autant assuré de devenir un chercheur à part entière. Et le temps de rédaction est vécu difficilement à plusieurs titres : c'est la fin des manipulations sur la paillasse, la peur du vide, la séparation imminente de l'équipe et des amis doctorants, et surtout l'incertitude de l'avenir post doctoral. Il s'agit bien de sentiments liés au "*désarroi*", à la "*souffrance identitaire*" décrits par I. Pourmir (1998).

Dans le processus de production de thèse en biologie représenté dans le schéma suivant, nous constatons l'importance des transactions cognitives et informatives opérées entre le système et son environnement.

Tableau N° 117

Système socio-personnel de production de savoir en biologie



Cependant, G. Pineau (1983) rappelle que toute transaction n'est pas autoformatrice. En effet, si la *"transaction crée une forme en amenant une relation entre deux éléments, ... certaines sont hétéroformatrices quand la forme d'échange créée est imposée principalement par un autre que soi"* (1983, p. 259).

Dans ce cheminement doctoral, les transactions hétéroformatives relevées sont les plus nombreuses.

Phase d'appropriation du sujet :

- Sujet imposé par le directeur de thèse et l'équipe,
- Apports cognitifs émanant de l'équipe et des chercheurs de l'institut,
- Rythme et lieux des présentations de l'état des travaux définis par l'équipe et l'établissement de recherche.

Phase des manipulations et des expériences :

- Apports cognitifs des chercheurs du laboratoire et de l'institution,
- Formation à la rédaction scientifique réalisée par les membres de l'équipe,
- Production d'un premier article demandée par le laboratoire.

Phase de production :

- Nombre et rythme des productions décidés par l'équipe,
- Modifications et corrections proposées et réalisées par le directeur de thèse et les membres du laboratoire.

L'étude des transactions informatives fait apparaître une plus grande capacité à s'auto-informer et à se co-informer du jeune chercheur.

Phase d'appropriation du sujet :

- Echanges quotidiens d'informations avec l'équipe,
- Lecture d'articles de revues pour se constituer une culture scientifique dans le domaine.

- Demande d'aide au professionnel de l'information pour l'utilisation de systèmes d'information.

Phase des manipulations et des expériences

- Echanges quotidiens d'informations avec l'équipe,
- Echanges d'information avec les pairs et des tiers grâce au nouvel accès à Internet dans le centre de recherche,
- Demande d'aide ponctuelle à la résolution de problèmes documentaires au professionnel de l'information,
- Stratégie auto-informative : veille scientifique mise en place progressivement dans son domaine

Phase de production

- Echanges quotidiens d'informations avec l'équipe,
- Echanges d'informations avec les pairs et des tiers par Internet,
- Aide ponctuelle demandée au professionnel de l'information lors de la rédaction du doctorat.

Dans ce système de production de thèse, nous constatons la dominance de la forme imposée. Force est de constater que lors de cet itinéraire, tout semble effectivement organisé pour que le jeune chercheur ne perde jamais de temps, pour qu'il soit en effet "*productif*" dès la deuxième année. Le doctorat en sciences "*dures*" est une activité rémunérée et à la fin du "*contrat*", le laboratoire doit trouver de nouvelles potentialités de production. G. Avanzini s'interrogeait sur la "*performance*" du doctorant tenant plus de la "*rapidité de l'accomplissement*" dans les disciplines dites scientifiques qu'à la "*qualité des savoirs nouveaux*" que l'étudiant est supposé acquérir. La finalité paraît bien ici plutôt liée à la formation à la recherche que par la recherche et à la production d'écrits destinés à renforcer la "*crédibilité*" du laboratoire telle que B. Latour et S. Woolgar (1988) la définissent.

2 Système socio-personnel de production de savoirs en géographie

2.1 Un temps de recherche choisi par le doctorant

Le cheminement en thèse en géographie s'organise de façon différente. En fait, il a commencé dès le DEA, année durant laquelle l'étudiant doit définir un sujet de recherche et trouver le directeur de thèse qui dirigera ses travaux. Si les étapes du travail en biologie sont effectivement programmées en trois ans, il n'en est rien en géographie.

2.1.1 La phase de construction du sujet

Cette phase ne correspond pas ici à celle de l'appropriation d'un sujet élaboré par d'autres mais à celle du développement d'une idée qui a déjà pris corps en Maîtrise et s'est développée en DEA. La rencontre avec le directeur de thèse permet d'aider à l'enrichissement d'un projet personnel de recherche déjà ébauché et d'en vérifier la faisabilité. Parallèlement, l'étudiant doit faire preuve au plus vite, de capacités de communication, d'organisation pour repérer et solliciter des interlocuteurs qui dans son environnement pourront enrichir ses connaissances et lui fournir des informations. Dès le départ, des problèmes tant conceptuels, méthodologiques que matériels surgissent. Et si le directeur de thèse se rend effectivement disponible pour accueillir, conseiller l'étudiant, celui-ci est déjà confronté à l'isolement, la solitude. Contrairement à l'année de DEA très encadrée, la première année de thèse est l'apprentissage de l'auto-organisation.

2.1.2 La phase de gestation

Elle est caractérisée par un travail personnel important sur le terrain et des lectures qui, en comblant les lacunes, apportent des données nécessaires à la construction de la recherche. Contrairement à la phase de manipulations des sciences "dures" limitée à une année, il semble difficile, voire impossible en géographie, de définir la durée de ce

moment de gestation qui reste fonction des précédents acquis scientifiques, culturels et de la capacité personnelle de "*maturation*" du sujet. C'est une durée intrapersonnelle certes, mais durant laquelle les conseils nombreux et les multiples interlocuteurs rencontrés ne permettent pas pour autant de réduire le temps de réflexion, de questionnement.

C'est également le temps des prises de conscience des lacunes et de la nécessité d'effectuer de nouveaux apprentissages. Les nombreuses transactions opérées avec des interlocuteurs du laboratoire, sur le terrain ainsi que celles organisées avec les pairs montrent les progressives capacités d'autonomisation et d'autoformation du jeune chercheur. Dans ce contexte, les activités de recherche ne sont pas effectuées dans le cadre d'horaires de travail d'une structure. Elles occupent une place importante de la vie personnelle du doctorant. Temps, espaces et personnes ressources sont bien choisis par l'étudiant et non imposés par une institution.

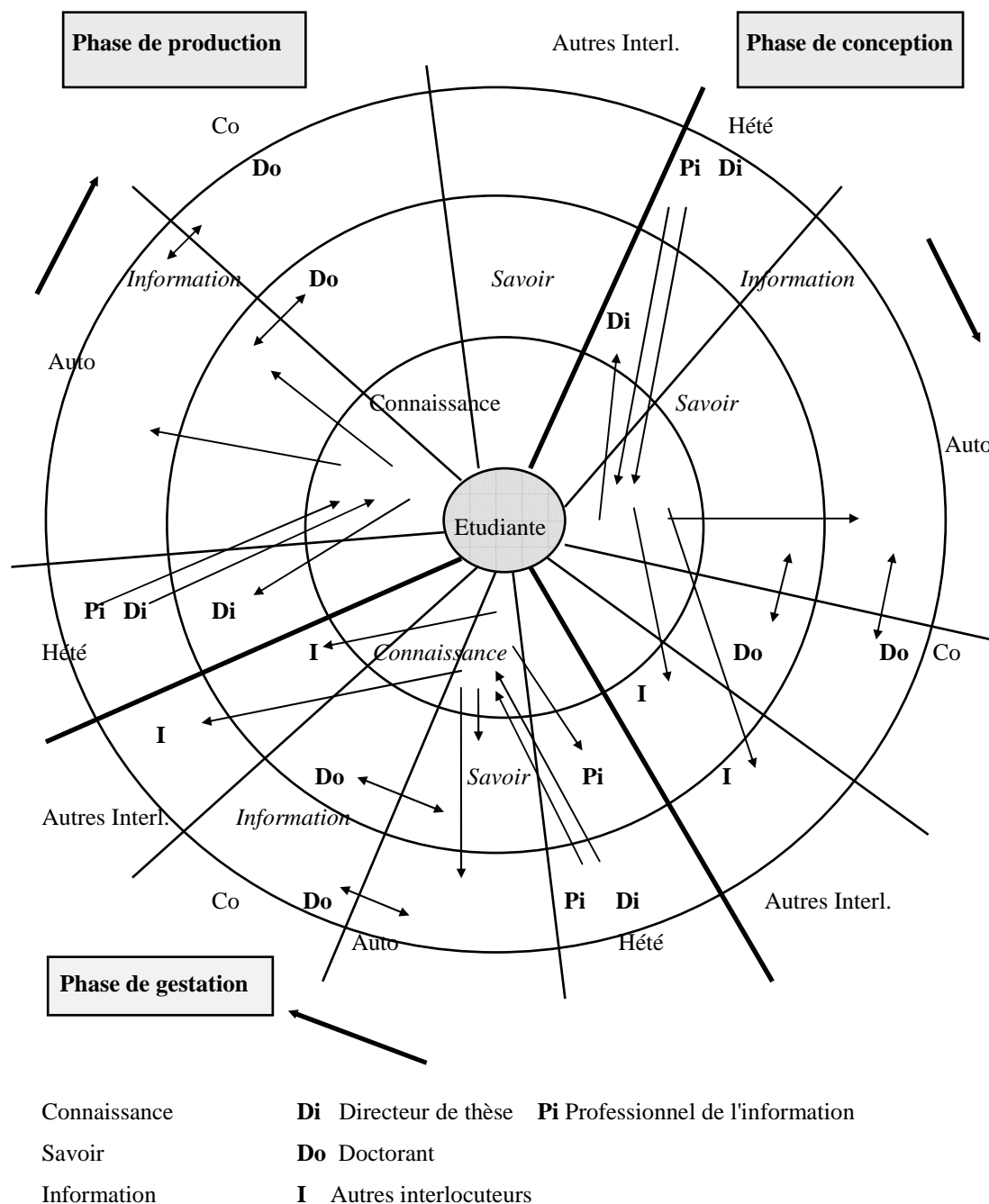
2.1.3 La phase de production

En raison du retard pris par le jeune chercheur interviewé, il nous est peu aisé d'apporter une description précise de cette phase. Cependant, nous avons pu constater que lors de ce début de la phase de production, l'étudiant doit cesser de se retrancher derrière les lectures et se situer, s'affirmer scientifiquement. D'où stress. C'est un moment "*fort*" tel que l'indique G. Le Bouedec et A. de la Garanderie (1993), d'autant plus difficile à vivre que l'étudiant continue à travailler de façon isolée.

L'accompagnement du directeur de thèse apparaît lors de cette phase de problématisation, indispensable. Il aide dans le choix d'orientations scientifiques judicieuses.

Dans le processus de production de thèse en géographie représenté dans le schéma suivant, nous pouvons observer également le nombre très important de transactions cognitives et informatives établies entre le système et son environnement.

Tableau N° 118
Système socio-personnel de production de savoir en géographie



Mais le relevé de ces différentes interactions montrent la dominance des transactions auto-, co-formatives du doctorant.

Phase de conception

- Sujet et directeur de thèse choisis par l'étudiant,
- Apports cognitifs repérés et sollicités à l'intérieur et à l'extérieur du laboratoire par le doctorant,
- Modalités et rythme de travail défini par le jeune chercheur,
- Echanges de savoirs avec les pairs.

Phase de gestation

- Apports cognitifs repérés et sollicités à l'intérieur et à l'extérieur du laboratoire par le doctorant,
- Décision prise par l'étudiant de produire,
- Choix par le jeune chercheur des apprentissages à effectuer,
- Demande de conseils bibliographiques au professionnel de l'information.

Phase de production

- Apports cognitifs repérés et sollicités à l'intérieur et à l'extérieur du laboratoire par le doctorant
- Décision prise par l'étudiant de produire,
- Choix personnel d'établir et de respecter des échéances,
- Initiation proposée par le professionnel de l'information pour se former à de nouvelles techniques sur le plan informationnel et communicationnel.

D'autre part, l'étude des transactions informatives organisées par le système fait également apparaître les stratégies auto et co-informatives du jeune chercheur dès le départ.

Phase de conception

- Demande de conseils de lectures au directeur de thèse et auprès de nombreux interlocuteurs,
- Rencontre de multiples informateurs sur le terrain,
- Choix personnel des lectures apportant des données permettant de combler les lacunes,
- Diffusion systématique d'informations par le directeur de thèse et le professionnel de l'information,
- Echanges d'informations avec les pairs.

Phase de gestation

- Rencontres multiples d'interlocuteurs /informateurs,
 - Sélection personnelle d'informations en fonction de ses besoins,
 - Diffusion systématique d'informations par le directeur de thèse et le professionnel de l'information,
- Echanges d'informations avec les pairs.

Phase de production

- Choix personnels des temps de lectures et d'écriture,
- Diffusion systématique d'informations par le directeur de thèse et le professionnel de l'information,
- Echanges d'informations entre pairs.

1.3 Incidences du contexte dans le processus de production de thèse

L'étude de ces deux parcours permet de faire apparaître les incidences du contexte dans la production d'une thèse.

- Incidences temporelles

Les temps de recherche imposés en biologie mettent difficilement le doctorant en situation de s'autoformer mais assurent la fin de la recherche doctorale en trois ans.

La liberté temporelle en géographie offre plus largement à l'étudiant la possibilité de s'auto-, se coformer et informer. Mais la gestion du temps définie par le jeune chercheur peut aboutir à l'abandon avant la fin du parcours.

Incidences spatiales

Les espaces de recherche de l'étudiant en biologie sont plutôt limités à ceux du laboratoire même si par Internet, les modes de communication et d'accès à l'information qui lui sont ouverts, élargissant considérablement ses champs d'investigation. A l'opposé, la diversité des espaces dans lesquels l'étudiant en géographie peut se mouvoir, ne simplifient pas nécessairement son travail mais lui offrent la possibilité de créer plus facilement ses propres réseaux.

Incidences informatives

Les nombreux outils d'information et de communication dans le contexte de la biologie ne facilitent pas le travail de recherche de l'information au départ. Ils rendent au contraire, l'étudiant dépendant, dans un premier temps, d'un intermédiaire. En géographie, la plus lente mise en place de nouveaux outils informatisés de recherche, ne paraît pas être un handicap pour l'étudiant.

Incidences cognitives

Les personnes ressources du jeune chercheur en biologie sont plutôt situées dans de l'institution. En géographie, l'étudiant a pu, au contraire, de façon plus libre, trouver des apports cognitifs non seulement auprès de ses pairs mais également auprès d'interlocuteurs situés à la fois à l'intérieur et à l'extérieur du laboratoire.

2 Les pôles de direction

Comment le pouvoir de direction est-il partagé lors du parcours doctoral ? G. Pineau en 1998, précise qu'aider à l'autoformation dans les études dirigées, suppose que l'étudiant puisse également s'exprimer, indiquer ses propres orientations, compte tenu de "*ses pouvoir-savoir, de ses connaissances et de ses non-savoirs*", et ainsi favoriser sa propre

"dynamique cognitive" (1998, p. 39). Si, poursuit-il, si cela peut sembler paradoxal d'un point de vue logique, ce n'est pas le cas chronologiquement et socialement.

2.1 Le pôle de l'hétéro-direction

2.1.1 *L'importance de l'hétéroformation en biologie*

Pour le jeune chercheur en biologie, l'encadrement du directeur de thèse et de l'équipe est permanent durant tout le parcours de thèse. Il semble en effet, peu aisé de travailler sans leur appui, leurs conseils et leur aide à la résolution de problèmes. La conception du sujet échappe à l'étudiant qui se voit par ailleurs contraint de suivre des directives précises pour parvenir à des résultats et des productions dans des échéances programmées.

De plus, lors de la phase d'appropriation du sujet, l'aide du professionnel de l'information et de la documentation apparaît effectivement utile à l'étudiant. Celui-ci ne peut visiblement pas échapper à l'utilisation de systèmes informationnels multiformes et complexes en sciences "dures". Nous avons pu observer que cette initiation se révèle d'autant plus nécessaire que le directeur de recherche ne considère pas que cette formation lui incombe, s'étant lui-même formé par l'expérience au cours du temps. Le rôle du documentaliste consiste ici, non à fournir des informations, mais bien des pistes méthodologiques qui permettront de délimiter les espaces et les outils de recherche adaptés et d'utiliser les procédures adéquates.

Lors de la phase de manipulations, mieux vaut également pouvoir vérifier auprès de l'équipe, la bonne marche des expériences et la qualité des observations effectuées. Parallèlement, il apparaît difficile au chercheur novice de rédiger ses productions scientifiques sans connaître et maîtriser les règles en usage dans la communauté scientifique. D'où la nécessité de s'hétéroformer auprès de l'équipe pour publier une *"œuvre"* qui, bien que reflétant son dynamisme, sera signée collectivement.

Pendant ce temps de manipulations, l'aide ponctuelle du professionnel de l'information demeure précieuse notamment lorsqu'un nouveau problème informationnel ou documentaire surgit. Enfin, au moment de la production doctorale, l'utilisation de documents imprimés, les vérifications de contenus et une seconde lecture de publications déjà parcourues peuvent à nouveau demander son concours.

Le pôle de l'hétéro-direction paraît majeur dans le parcours de l'étudiant en biologie et les apports cognitifs des différents interlocuteurs qui l'encadrent déterminants pour terminer la recherche doctorale en trois ans. Mais si sa dynamique cognitive peut se trouver réduite, l'obligation régulière de présenter l'état de ses travaux semble contribuer à l'enrichissement de ses connaissances plus rapidement et limiter le risque d'abandon.

2.1.2 La diversité des interlocuteurs en géographie

Nous avons pu observer que, pour le jeune chercheur en géographie, le directeur de thèse n'est pas le seul interlocuteur qui l'aide sur le plan cognitif et informationnel. Si ses conseils de lectures au départ, sont indispensables pour démarrer la recherche, mieux vaut rapidement multiplier et diversifier les contacts. Par ailleurs, l'étudiant en géographie a déjà acquis une certaine maîtrise en Deuxième Cycle, des espaces d'information et des ressources documentaires utiles pour ses travaux. Mais le recours aux idées, aux pistes, aux références proposées lors des rencontres ne sauraient être négligées.

L'aide du professionnel de l'information apparaît utile en DEA mais n'en demeure pas moins nécessaire tout au long du cheminement doctoral. Son rôle, contrairement à celui du professionnel de l'information en biologie, consiste plutôt à encourager le jeune chercheur à modifier progressivement ses modes d'accès à l'information et à la communication et à l'initier à des procédures d'interrogation en ligne.

Si le pôle de l'hétéro-direction domine dans l'itinéraire de la biologiste qui doit respecter des échéances, il paraît moins vital pour le jeune chercheur en géographie

qui a, non le souci de rationaliser ses activités, mais plutôt celui d'enrichir et de diversifier ses savoirs.

2.2 Le pôle de co-direction

2.2.1 La communication entre pairs en biologie

Le jeune chercheur en biologie peut rejoindre le réseau des doctorants du centre de recherche aisément. Et la communication par la messagerie électronique offre toute liberté de multiplier les échanges, plutôt centrés sur l'expérience doctorale. Cependant, nous pouvons constater que ce mode de communication reste insuffisant. Des réunions régulières des jeunes chercheurs renforcent et dynamisent les liens établis en ligne. Observons d'autre part, que c'est par ce réseau et non celui de l'équipe que des contacts avec le monde de l'entreprise et de la recherche sont effectués par les étudiants afin de trouver des ouvertures professionnelles après le doctorat.

2.2.2 Le rôle majeur des pairs en géographie

Dans ce contexte de recherche, le jeune chercheur trouve également de l'énergie dans le réseau d'amis en thèse qu'il rejoint. Mais ce réseau lui permet plus largement de repérer et d'échanger sur le plan cognitif et informationnel. Ces échanges réciproques s'avèrent essentiels et ce à plusieurs titres. Ils rassurent les doctorants sur leur progression scientifique, leur permettent de s'évaluer, leur apportent des pistes sur le plan épistémologique et méthodologique, leur offrent la possibilité de s'initier à de nouvelles techniques de travail et d'investigation (cartographie, traitement de texte, Internet, etc.). C'est pourquoi les espaces de co-formation prévus sur leur lieux de recherche s'avèrent particulièrement utiles car ils favorisent, facilitent au sein du laboratoire, les rencontres, les discussions, les liens entre les jeunes chercheurs.

Le pôle de co-direction joue un rôle majeur tout au long du parcours doctoral en géographie. L'étudiant peut se co-informer, se coformer et casser sensiblement l'isolement et le sentiment de solitude ressentis pendant le Troisième Cycle.

2.3 Le pôle de l'auto-direction

2.3.1 La difficile prise en main du pouvoir de formation en biologie

Faute de temps et par souci de rationalité, le jeune chercheur en biologie n'est pas réellement en mesure de choisir des formations ou des apprentissages autres que ceux imposés par l'équipe de recherche. Si le doctorant peut effectivement déterminer quel interlocuteur solliciter, les contacts se limitent plutôt aux personnes-ressources de l'établissement. Il lui est par conséquent, difficile de prendre en main son pouvoir de formation. Il reste constamment dépendant des savoirs de l'équipe de recherche à laquelle il est rattaché.

2.3.2 Stratégies autoformatives et auto-informatives de l'étudiant en géographie

Le jeune chercheur en géographie doit trouver très vite les moyens de s'auto-informer et de s'autoformer, ne pouvant pas compter sur les membres d'une équipe pour faire progresser sa recherche. Sa propre gestion du temps doctoral lui laisse la liberté de choisir des apprentissages, de s'initier à de nouvelles méthodes de travail et de recherche de l'information, de se former à l'enseignement, etc. L'absence momentanée de contraintes temporelles, la solitude et les difficultés sur le terrain apparaissent comme des facteurs qui renforcent la capacité à s'auto-organiser et à s'auto-diriger.

L'étudiant en géographie apprend progressivement à choisir, sélectionner ses lectures, les informations qui lui sont nécessaires alors que le biologiste doit dès le départ, savoir "*circuler*" dans l'espace informationnel informatisé des sciences "*dures*". Comme l'indiquaient les chercheurs de l'équipe de LERASS à propos de l'accès à la revue en ligne, il apparaît que les réseaux numériques, dans un premier temps, loin de renforcer l'autonomie de l'utilisateur, rendent sa recherche plus difficile et peu sûre.

Enfin, contrairement au biologiste qui doit se plier aux règles de fonctionnement de l'équipe de recherche, publier au plus vite et éviter tout stress ou perte de temps que

pourrait représenter la rédaction d'une communication ou sa participation à un congrès, l'étudiant en géographie paraît disposer de toute latitude pour se rendre à des colloques, présenter des productions et représenter le laboratoire. Si le cheminement en thèse pour le géographe s'avère un véritable parcours d'autoformation et d'auto-information, il peut néanmoins présenter l'inconvénient de tenter l'étudiant d'abandonner plus facilement en raison notamment de son isolement et de l'absence d'évaluations régulières de ses travaux.

3 Conclusion

Nous avons pu faire le constat que le temps, les espaces de recherche, les rôles des pôles de direction sont étroitement liés au contexte de recherche et déterminent le type de transactions que le doctorant est en mesure d'établir avec l'environnement. Plus le temps de recherche est réduit, plus l'étudiant doit avoir recours à l'hétéro-direction pour se former. Lorsque le jeune chercheur dispose de plus de liberté pour gérer son travail, il apparaît plus en situation de s'auto-diriger et de se coformer.

Nous avons pu également observer que, dans les deux contextes, le rôle du professionnel de l'information consiste plus à être un médiateur/facilitateur entre l'utilisateur et les systèmes d'information qu'un fournisseur d'informations. La courte initiation à l'IST proposée au départ, en première année pour la biologie et en DEA pour la géographie, permet aux professionnels de présenter des concepts de base mais surtout de se faire connaître pour ensuite être éventuellement sollicités par les futurs chercheurs en fonction de leurs besoins.

Si en biologie, le professionnel de l'information doit aider l'étudiant à se repérer et utiliser des outils pertinents pour ses travaux, en géographie, sa mission doit avoir plutôt comme objectif d'encourager le doctorant à modifier ses méthodes d'investigation en utilisant plus largement de nouveaux d'espaces d'information et de communication.

Chapitre 15

Conclusion générale

1 Une nouvelle problématique pour les formations à l'IST dans l'enseignement supérieur

1.1 La question de départ

Notre questionnement de départ était lié aux formations à l'information scientifique et technique en France. Nous indiquions qu'en raison de l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication rendant les espaces informationnels multiples et fluctuants, de la massification des étudiants dans l'enseignement supérieur, elles s'étaient développées progressivement, d'abord dans les Grandes Ecoles, ensuite dans les universités.

Puis , nous avons fait le constat, à la lecture de rapports successifs et par notre propre expérience de formatrice, des difficultés rencontrées pour organiser et maintenir dans le temps ces formations qui visent certes, à inciter l'étudiant à se construire des méthodes de travail mais au delà, à le rendre autonome dans la recherche de l'information et l'acquisition de nouvelles connaissances.

Nous avons essayé de relever les causes pouvant expliquer ces difficultés et nous avons évoqué notamment :

- l'absence parfois d'intérêt des étudiants pour cet enseignement,
- la faible implication des enseignants,
- le manque de persistance des formateurs qui se découragent devant l'ampleur de l'investissement personnel, l'absence de valorisation des formations et les difficultés matérielles et financières qu'elle engendrent.

Nous nous interrogeons d'autre part sur le paradoxe consistant à vouloir autonomiser les étudiants en proposant des formations à l'IST, parfois sous forme de véritables modules d'enseignement, pouvant recréer une relation passive enseignant/formé, sans mettre véritablement les apprenants en situation d'assumer eux-mêmes la responsabilité de leur propres apprentissages. Mais nous avons observé par ailleurs que les expériences, dans les années 1970, de Travail Autonome, dans l'enseignement secondaire, avait posé la question de la nécessaire "*conversion d'attitude*" de l'enseignant et du professionnel de l'information et de la documentation.

Enfin, nous nous demandions si, aujourd'hui, les nouveaux systèmes d'information, permettant l'accès direct à l'information, la "*mutualisation*" des savoirs, la multiplication des échanges, pouvaient modifier les modes d'apprentissage et favoriser les pratiques autoformatives dans et à l'extérieur des structures éducatives. Nous avons constaté alors les divergences de point de vue sur cette question, notamment entre D. Wolton (1997) qui considérait pour sa part que des intermédiaires devenaient plus que nécessaires face à cette évolution, tandis que P. Lévy (1997) évoquaient plutôt le besoin de "*passeurs*" " pour permettre à chacun de rejoindre des "*collectifs intelligents*".

1.2 Changement paradigmatique : de la formation à l'IST à l'aide à l'autoformation de l'étudiant

Nous avons montré dans notre recherche comment, dans deux contextes, des étudiants interagissaient dans leur environnement pour produire leur doctorat. Et nous avons pu faire le constat que, dans les deux cas, ce sont les étudiants qui sollicitent les professionnels de l'information et de la documentation, leurs besoins d'information et de formation à l'information évoluant pendant toute la durée de leur parcours.

Aider l'étudiant à prendre en main son pouvoir de formation et d'information, consiste donc plutôt à le mettre en situation de produire un savoir et l'encourager à chercher de façon active, des informations pour enrichir ses connaissances ainsi que des savoirs en sollicitant des personnes-ressources qui, dans son environnement, pourront l'accompagner dans la construction de sa progressive autonomie informative et cognitive à l'université, puis tout au long de sa vie. Pour cela, cependant, nous pouvons souligner que différentes conditions doivent être requises :

- des temps suffisants pour que l'étudiant puisse définir et réaliser un projet plutôt personnel qu'imposé,
- des espaces-temps au cours desquels il pourra, entre autres, solliciter enseignants et professionnels de l'information pour l'aider dans sa démarche formative et informative.
- des lieux permettant l'échange avec les pairs, les autres étudiants,
- des accès à l'information en ligne et à la communication électronique,
- des évaluations régulières orales/écrites des travaux en cours organisées collectivement avec des interlocuteurs des différents pôles de direction.

Nous pressentons bien que l'organisation de cette autre forme d'apprentissage à l'université n'est pas évidente. G. Pineau mentionne fort justement combien " *la simplicité expressive de cette nouvelle conduite ne doit pas voiler les difficultés institutionnelles, professionnelles, méthodologiques, épistémologiques de sa mise en*

œuvre" (1998, p. 44). Pourtant, en travaillant dans une perspective d'aide à l'autoformation dans l'enseignement supérieur, et ce, dès le Premier Cycle universitaire, formes et sens pourraient être reliés, motivant l'étudiant et dynamisant le rôle de l'ensemble des acteurs de sa formation.

Cette logique de formation consistant à faire émerger chez l'apprenant ses ressources de responsabilité et de prise en charge de soi-même, modifiant le rapport à soi, aux autres et au sens, repose sur une nouvelle logique de situation qui, à l'évidence, n'est plus du ressort des seuls professionnels de l'information et de la documentation, mais de l'ensemble de la communauté universitaire.

Il pourrait être intéressant de poursuivre cette étude par une recherche des écrits relatant des expériences menées dans ce sens à l'étranger.

BIBLIOGRAPHIE

Accompagnement et histoire de vie (1998) sous la dir. de G. Pineau. - Paris : Harmattan, 1998. - 303 p. - (Histoire de vie et formation).

"L'Autoformation en chantiers" (1995). - *Education permanente*, n° 122, 1995. - 256 p.

ALAVA Séraphin (1993). - "Eléments pour une didactique de la médiation documentaire". - *Documentaliste Sciences de l'information*, vol. 30, n°1, 1993, p.14-18.

ALAVA Séraphin (1993). - "Information et professionnalisation." - *Perspectives documentaires en éducation*, n°28, 1993, p. 101-114.

ALAVA Séraphin (1994). - *Information et autoformation : place des informations écrites dans la formation professionnelle des enseignants débutants*. - Toulouse : [s. n.], 1994. - Thèse 3ème cycle : Sciences de l'information : Sciences de l'Education : Toulouse II : 1994.

ALAVA Séraphin (1995). - "Pratiques d'autoformation des enseignants novices ou l'autoconstruction professionnelle". - *Education permanente*, n°122, 1995, p. 79-93.

ALAVA Séraphin (1995). - "S'autoformer à l'école : influence des nouvelles technologies sur les pratiques d'autoformation documentaires." p. 167-173. - *Pratiques d'autoformation et d'aide à la formation. 2ème Colloque Européen sur l'Autoformation* (1995). - Lille : USTL : CUEEP, 1996. - 285 p. - (Les Cahiers d'études du CUEEP).

ALAVA Séraphin, ETEVE Christiane (1999). - "Médiation documentaire en éducation". - *Revue française de pédagogie*, n° 127, avril-mai-juin 1999, p. 119-164.

ALAVA Séraphin (1999). - "Médiation et métier d'étudiant". - *BBF : Bulletin des bibliothèques de France*, t. 44, n° 1, 1999, p. 8-15.

ALTET Marguerite (1994). - "Le Cours magistral universitaire : un discours scientifico-pédagogique sans articulation enseignement apprentissage". - *Recherche et formation*, n°15, Avril 1994, p. 35-43.

L'Analyse de contenu des documents et des communications (1988). - Paris : ESF : EME, 1988. - 56 + 133 p. - (Formation permanente en sciences humaines. Séminaire de Roger Muchielli).

ARNAUD Paul (1993). - "Mieux enseigner ? Moins de paroles et plus de livres". p.113-129. - *Les Etudiants et la lecture*/sous la dir. d'E. Fraisse. - Paris : PUF, 1993. - (Politiques d'aujourd'hui).

ASTOLFI Jean-Pierre (1992, 1ère ed). - *L'Ecole pour apprendre*. - Paris : ESF, 1998. - 205 p. - (Collections pédagogies).

AUTHIER Michel, LEVY Pierre (1992). - *Les Arbres de connaissances*. - Paris : La Découverte, 1992. - 170 p. - (Essais).

"L'Autoformation en chantiers". - *Education permanente*, n°122, 1995, 256 p.

"Autoformations". - *Educations : revue de diffusion des savoirs en éducation*, fév.-mars 1995, p. 26-49.

Autonomie et formation au cours de la vie/sous la dir. de Bernadette Courtois et Hervé Prévost (1998). - Lyon : Chronique sociale, 1998. - 265 p.

AVANZINI G., Postf., LE BOUEDEC G., Dir., LA GARANDERIE A. de, Dir. (1993). - *Les Etudes doctorales en Sciences de l'Education : pour un accompagnement personnalisé des mémoires et des thèses*. - Paris : Harmattan, 1993. - 164p.

BACHELARD Gaston (1995, 1 ère éd. en 1938). - *La Formation de l'esprit scientifique : contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. - Paris : Vrin, 1986. - 257 p. - (Bibliothèque des textes philosophiques).

BARBIER Jean-Marie. Dir. (1996). - *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. - Paris : PUF, 1996. - 305 p. - (Pédagogie d'aujourd'hui).

BARDIN Laurence (1993). - *L'Analyse de contenu*. - Paris : PUF, 1993. - 291 p. - (Le psychologue).

BELISLE Claire, LINARD Monique (1996). - "Quelles nouvelles compétences des acteurs de la formation dans le contexte des TIC ?" - *Education permanente*, n°, 1996, p. 19-47.

BLANCHET Alain, GOTMAN Anne (1992). - *L'Enquête et ses méthodes : l'entretien*. - Paris : Nathan-Université, 1992. -125 p. - (Collection 128).

BOURDAGES Louise (1996). - *La Persistance au doctorat : une histoire de sens*. - Sainte-Foy (Québec) : Presses de l'Université du Québec, 1996. - 161 p. - (Collection ES).

BOURGEOIS Etienne (1999) - "Interactions sociales et performances cognitives". p. 289- 305. - *Traité des sciences et techniques de la Formation* - Paris : Dunod, 1999. - 512 p.

BONVALOT Guy (1991). - "Eléments de définition de la formation expérientielle", pp. 317-325. - *La Formation expérientielle des adultes*. - Paris : La Documentation française, 1991.

BRETELLE-DEMAZIERES Danièle (1990). - *La Formation des élèves des grandes écoles à l'usage de l'information*. - [S. l.] : Conférence des Grandes Ecoles, 1990. - 49 p.

BRETELLE-DEMAZIERES Danièle (1994). - "L'Intégration de la formation à l'Information Scientifique et Technique dans l'enseignement supérieur." FRANCE. Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. - *Formation à l'Information scientifique et technique, bilan et perspectives*. - Paris : DISTB, p. 7-9.

BRETELLE-DEMAZIERES Danièle (1995). - "La Sensibilisation à l'information scientifique et technique dans les grandes écoles". - *Pour une culture de l'information : de la documentation à la formation* : [actes] de la Rencontre interassociative organisée par l'ABCD, Paris, 7 Mars 1995.

BRETELLE-DEMAZIERES Danièle, COULON Alain, POITEVIN Christine (1999). - *Apprendre à s'informer : une nécessité. Evaluation des formations à l'usage de l'information dans les universités et les grandes écoles françaises*. - Paris : Université de Paris 8, 1999. - 114 p.

BRETON Philippe (1997). - *L'Utopie de la communication : le mythe du village planétaire*. - Paris : La Découverte, 1997. - 171 p. - (La Découverte/Poche).

BRUN Patrick (1997) - *Connaissance émancipatoire et histoire de vie en collectivité. Les Pratiques du mouvement ATD Quart Monde*. - [s.l. : s.n.], 890 p. - Thèse : Sciences de l'Education : Tours : 1997

BRUNEL BACOT Simone (1995). - "Le Passeport documentaire ou comment harmoniser les apprentissages". - *Pour une culture de l'information : de la documentation à la formation* : [actes] de la Rencontre interassociative organisée par l'ABCD, Paris, 7 Mars 1995.

CACALY Serge (1997). - "Information". p. 297. - *Dictionnaire des sciences de l'information et de la documentation*. - Paris : Nathan, 1997. - 634 p. - (Collection "réf").

CALLON Michel. Dir. (1988). - *La Science et ses réseaux : genèse et circulation des faits scientifiques*. - Paris : La Découverte, 1988. - 214 p. - (Textes à l'appui).

CARRE Philippe (1992). - "L'Apprentissage auto-dirigé dans la recherche-nord-américaine". - *Revue française de pédagogie*, n° 102, janv.-fév. mars 1992, p.17-22.

CARRE Philippe, PEARN Michael (1992). - *L'Autoformation dans l'entreprise*. - Paris : Entente, 1992. - 162 p.

CARRE Philippe (1993). - "L'Autoformation des adultes : approches européennes et nord-américaines". - *Perspectives documentaires en éducation*, n° 28, 1993, p. 85-89.

CARRE Philippe (1994). - "Autoformation". p. 96-97 - *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. - Paris : Nathan, 1994. - 1097 p. - (Collection "réf").

CARRE Philippe (1995). - "L'Auto-direction en formation : contribution à une analyse ternaire de l'autoformation". - *Education permanente*, n°122, 1995, p.221-232.

CARRE Philippe, MOISAN André, POISSON Daniel (1997). - *L'Autoformation, psychopédagogie, ingénierie, sociologie*. - Paris : PUF, 1997. - 276 p. - (Politique d'aujourd'hui).

"C'FORMIST : Coordination et veille pour la formation en information scientifique et technique." (1999). - 2 p. - - *La Formation à l'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur* : actes/du colloque organisé à l'Université de Paris 8, le 19 février 1999. - Pagination multiple.

CHABERT Véronique (1993). - "Les Enseignements de méthodologie documentaire de Paris VIII : mise en place des formations et rôle de la Bibliothèque universitaire. - p. 11-14. - *L'Evaluation des enseignements de méthodologie documentaire à l'Université de Paris VIII*. - Paris : Université de Paris VIII, 1993.

CHABOT Edith (1995).- *Formation à l'information et enseignement supérieur : étude exploratoire à partir des pratiques d'information de trois étudiants doctorants*. - Tours : [s. n.], 1995. - 100 p - (Mémoire de DEA : Tours : Sciences de l'Education : 1995).

CHABOT Edith (1996). - "L'IUT [de Tours] encourage les étudiants à découvrir et utiliser les nouvelles technologies de l'information". - *François Rabelais Informations*, n° 112, Novembre 1996, p. 2.

CHABOT Edith (1998). - *"La Construction d'un site Web dans un établissement d'enseignement supérieur : l'expérience d'un travail collectif*. Texte rédigé pour l'atelier "Créer un site Web de bibliothèque des "Rencontres de biblio-fr" à Caen du 3 au 6 Avril 1998". En ligne. [réf. du 10 septembre 1998]. Disponible sur Internet

CHABOT Edith (1998). - "Mise en valeur d'un fonds de périodique dans un établissement d'enseignement supérieur". - *Gérer le développement d'une collection de périodiques*. - Villeurbanne : IFB, 1998. - 182 p. - ("La Boîte à outils").

CHARAUDEAU Patrick (1992). - *Grammaire du sens et de l'expression*. - Paris : Hachette, 1996. - 927 p.

CHARTIER Daniel, LERBET Georges (1993) Coord. - *La Formation par production de savoirs : quelles articulations théorie-pratique en formations supérieures ?* - Paris : Harmattan, 1993. - 265 p.

CHARTRON Ghislaine (1998). - "Formation à l'IST : quel changement ? " - *Arabesques*, n° 12, Octobre-décembre 1998, p. 10-12.

CHARTRON Ghislaine (1999). - "Ressources électroniques dans l'enseignement supérieur : regard sur les pratiques et les nouveaux services". - *Journée "La formation à l'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur*, 19 février 1999, Université de Paris 8. - 2 p.

CHARTRON Ghislaine, MAHE Annaïg (1999). - *Enquête sur les pratiques informationnelles des moniteurs-doctorants du CIES de Jussieu*. [Document en ligne le 23 février 1999]. <http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/cies97/cies97te.htm>

CHESNAIS Marie-Françoise (1998). - *Vers l'autonomie : l'accompagnement dans les apprentissages*. - Paris : Hachette, 1998. - 207 p. - (Questions d'éducation).

CHEVALIER Brigitte (1993). - "Présentation de l'enseignement de méthodologie de la lecture et de la documentation". - p. 41-48. - *L'Evaluation des enseignements de méthodologie documentaire de l'Université de Paris VIII*. - Paris : Université de Paris VIII, 1993.

CLENET Jean (1998). - "Accompagnement des apprentis formateurs et modélisation des pratiques pédagogiques". p. 146- 154. - *Autonomie et formation au cours de la vie*. - Lyon : Chronique sociale, 1998. - 265 p.

CORRIDIAN Charles, HASSENFORDER Jean, LESELBAUM Nelly (1985). - "Temps scolaire, temps de loisir : les voies de l'hétéro-formation et de l'autoformation". - *Education permanente*, n°78-79, 1985, p. 43-47.

COULON Alain (1993). - "Contribution de l'enseignement de méthodologie documentaire à l'apprentissage du métier d'étudiant". - p. 87-100. - *L'Evaluation des enseignements de méthodologie documentaire à l'Université de Paris VIII*. - Paris : Université de Paris VIII, 1993.

COULON Alain (1993). - *L'Ethnométhodologie*. - Paris : PUF, 1993. - 128 p. - (Que sais-je ?).

COULON Alain (1994). - *L'Ecole de Chicago* - 2 ème éd. corr. - Paris : PUF, 1994. - 127 p. - (Que sais-je ?).

COULON Alain (1997). - *Le Métier d'étudiant : l'entrée dans la vie universitaire*. - Paris : PUF, 1997. - 219 p. - (Politique d'aujourd'hui).

COULON Alain, BRETTELE-DEMAZIERES Danièle, POITEVIN Christine (1999). - *Apprendre à s'informer : une nécessité. Evaluation des formations à l'usage de l'information dans les universités et les grandes écoles françaises*. - Paris : Université de Paris 8, 1999. - 114 p.

COULON Alain (1999). - "Un instrument d'affiliation intellectuelle. L'enseignement de la méthodologie documentaire dans les premiers cycles universitaires". - *BBF. Bulletin des Bibliothèques de France*, t.44, n° 1, 1999, p. 36-42.

COURTOIS Bernadette (1995). - "L'expérience formatrice : entre auto et écoformation." - *Education permanente*, n° 122, 1995, p. 31-45

COUSINET Viviane, BOUZON Arlette, NORMAND Raoul (1996). - "Les Doctorants livrés à la recherche documentaire. La Pratique de la revue scientifique". - *Bulletin des Bibliothèques de France*, Tome 41, n°6, 1996, p. 54-59.

COUSINET Viviane, BOUZON Arlette (1997). - "Usages et représentations de la revue scientifique électronique chez les doctorants". - *[Actes] des 6 es Jornades Catalanes de Documentacio*. - Barcelona : SOCADI : COBDC, 1997. - p. 391-403.

CROZIER Michel, FRIEDBERG Erhard (1992, 1 ère éd. en 1977). - *L'Acteur et le système : les contraintes de l'action collective*. - Paris : Seuil, 1992. - 500 p. - (Points).

DEMICHEL Francine. Préf. (1993) - *L'Evaluation des enseignements de méthodologie documentaire à l'Université de Paris VIII*. - Paris : Université de Paris VIII, 1993.

Des réseaux pour les citoyens et leurs communautés : tirer le meilleur parti de la société de l'information dans l'Union européenne. Premier rapport annuel du forum sur la société de l'information/présenté par la Commission européenne. Juin 1996. - Luxembourg, Bruxelles : ECSC-EC-EAEC, 1996. - 68 p. (Document obtenu à l'adresse <http://www.ispo.cec.be/infoforum/pub.html>)

DESROCHES Henri (1990). - *Entreprendre d'apprendre : de l'autobiographie raisonnée aux projets de recherche-action. Apprentissage 3*. - Paris : Ed ouvrières, 1990. 208 p.

DEWEY John (1968, 1ère éd. 1930). - *Expérience et éducation*. - Paris : A. Colin, 1968. - 147 p. - (Collection U 2).

Dictionnaire de sociologie. - Paris : Larousse, 1990. - 237 p. - (Essentiels).

Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation/sous la dir. de Philippe Champy et Christiane Etévé. - Paris : Nathan, 1994. - 1097 p. - (Collection "réf").

Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation/sous la dir. Serge Cacaly. - Paris : Nathan, 1997. - 634. - (Collection "réf").

Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication/sous la dir. de Bernard Lamizet et Ahmed Silem. - Paris : Ellipses, 1997. - 590 p

DORTIER Jean-François (1997). - "Les Mystères de la communication". - *Sciences Humaines*, Hors série, n° 16, mars-avril 1997, p. 6- 11.

DUBAR Claude (1992). - *La Socialisation : construction des identités sociales et professionnelles*. - Paris : A. Colin, 1992. - 276 p. - (U. Sociologie).

DUBET François (1994). - *Sociologie de l'expérience*. - Paris : Seuil, 1994. - 273 p. - (La Couleur des idées).

DUFOUR Dany-Robert (1990). - *Les Mystères de la trinité*. - Paris : Gallimard, 1990. - 464 p. - (Bibliothèque des sciences humaines).

DUJOL Anne (1999). - "Pour en finir avec le bricolage". - *BBF Bulletin des Bibliothèques de France*, Tome 44, n° 1, 1999, p. - 56-59.

DUMAZEDIER Joffre (1985). - "Formation permanente et autoformation." - *Education permanente*, 78-79, 1985, p. 9-24.

DUMAZEDIER Joffre, LESELBAUM Nelly (1993). - "Emergence d'un nouveau secteur des sciences de l'Education : la sociologie de l'autoformation". - *Revue française de pédagogie*, n°102, janv.-fév.-mars 1993, p. 5-16.

DUMAZEDIER Joffre (1995). "Aides à l'autoformation : un fait social aujourd'hui. - *Education permanente*, n°122, 1995, p. 243-256.

DUMAZEDIER Joffre (1995). - "Autoformation et médiation éducative". - p. 29-32. - *Pratiques d'autoformation et d'aide à la formation. 2ème Colloque Européen sur l'Autoformation* (1995). - Lille : USTL : CUEEP, 1996. - 285 p. - (Les Cahiers d'études du CUEEP).

DUMAZEDIER Joffre (1995). "L'Education permanente à l'école et ailleurs". - *Educations*, n°2, fév.-mars 95, p.30-33.

DURAND Daniel (1994). - *La Systémique*. - Paris : PUF, 1994. - 128 p. - (Que sais-je ?).

ELIAS Norbert (1991, éd en allemand 1987). *La Société des individus*. - Fayard, 1991. - 301 p.

ELKAÏM Mony (1989). - *Si tu m'aimes, ne m'aime pas. Pourquoi ne m'aimes-tu pas, toi qui prétends m'aimer ? Approche systémique et psychothérapie*. - Paris : Seuil, 1989. - 183 p. - (La Couleur des idées).

ESCARPIT Robert (1994). - *L'Information et la communication : théorie générale*. - Paris : Hachette, 1994. - 222 p. - (Hachette université communication).

L'Evaluation des enseignements de méthodologie documentaire à l'Université de Paris VIII. - Paris : Laboratoire de Recherche ethnométhodologie : Université de Paris VIII, 1993. - 100 p.

ETEVE Christiane (1994). - "Doctorat". p. 257 - *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. - Paris : Nathan, 1994. - 1097 p. - (Collection "réf").

Etudes dirigées et aides à l'autoformation : actes de l'Université d'été de Rennes, octobre 1996/sous la dir. de C. Leray et Eugène Lecabec. - Rennes : CRDP, 1998. - 143 p. - (Documents, actes et rapports pour l'éducation).

FABRE Michel (1994). - *Penser la formation*. - Paris : PUF, 1994. - 274 p. - (L'Educateur).

FABRE Michel (1995). - *Bachelard éducateur*. - Paris : PUF, 1995. - 186 p. - (L'Educateur).

FABRE Michel (1995). - "La Formation comme régime nocturne : raison narrative et formation." - *Education permanente*, n°122, 1995, p. 179-189.

"Faut-il avoir peur de l'autoformation ? " *Cahiers pédagogiques*, n° 370, Janvier 1999.

FAVE-BONNET Marie-Françoise (1994). - "Quelle formation pédagogique pour les enseignants du supérieur? Le Métier d'enseignant-chercheur : des missions contradictoires". - *Recherche et Formation*, n°15, Avril 1994, p. 11-34.

FAYET Sylvie (1999). - "Méthodologie documentaire. Formation des étudiants de Deuxième et Troisième Cycle à Paris IV." - *BBF. Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 44, n° 1, 1999, p. 50- 55.

FEO Aniela (1998). - "L'enseignement de méthodologie documentaire à l'Université de Paris 8 : un accompagnement bien tempéré". - *Documentaliste - Sciences de l'information*, vol 35, n° 3, 1998, p. 147-155.

La Formation à l'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur : actes/du Colloque organisé à l'Université de Paris 8, le 19 Février 1999. - Pagination multiple.

"Forme" p. 814-815. - *Dictionnaire historique de la langue française.* - Paris : Dictionnaire Le Robert, 1992.

Former et apprendre à s'informer : pour une culture de l'information, suivi de : *Principes directeurs pour la formation des ingénieurs à la maîtrise de l'information spécialisée.* - Paris : ADBS, 1993. 110 p.

FRAISSE Emmanuel (1993). Dir.- *Les Etudiants et la lecture.* - Paris : PUF, 1993. - 263 p. - (Politique d'aujourd'hui).

FRAISSE Emmanuel, RENOULT Daniel (1994). - "Les Enseignants du supérieur et leurs bibliothèques universitaires : à propos d'un sondage récent". - *Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 39, n°4, 1994, p. 18-25.

FRANCE. Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur. Conférence des Grandes écoles. (1987). - *S'informer pour se former et pour agir.* - Paris : La Documentation française, 1987. - 173 p.

FRANCE. Ministère de l'Education Nationale et de la Culture. Inspection générale des bibliothèques (1992) - *Enquête sur la fonction documentaire dans les Universités françaises. Etude préliminaire 1*/[réd Marc Chauveinc]. - Paris : [s.n.], 1992.

FRANCE. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (1994). - *Formation à l'information scientifique et technique : bilan et perspectives. Synthèse du séminaire du 23 Septembre 1994.* - Paris : DISTB, 1994.

FRANCE. Ministère de l'Education, de l'Enseignement Supérieur et de la recherche (1995). - *Rapport sur les études doctorales.* - Paris : MEN, 1995. - 119 p.

FREYNET Marie France (1998). - "Transaction et médiation dans le champ du travail social". p. 78-88 - *Les Transactions aux frontières du social : formation, travail identitaire, développement local.* - Lyon : Chronique sociale, 1998. -252 p. - (Comprendre la société).

GALVANI Pascal (1991). - *Autoformation et fonction du formateur : du courant théorique aux pratiques des formateurs : les ateliers pédagogiques personnalisés*. - Lyon : Chronique sociale, 1991. - 170 p. - (Collection "Formation").

GALVANI Pascal (1995). - "Le Blason, éléments pour une méthodologie exploratoire de l'autoformation". - *Education permanente*, n°122, 1995, p. 97-111.

GALVANI Pascal (1995). - "Trois approches". - *Educations*, n°2, fév.-mars 1995, p. 37-39.

GALVANI Pascal (1997). - *Quête de sens et formation : anthropologie du blason et de l'autoformation*. - Paris : L'Harmattan, 1997. - 229 p. - (Histoire de vie et formation).

GENELOT Dominique (1998, 1 ère éd. 1992). - *Manager dans la complexité : réflexions à l'usage des dirigeants*. - Paris : INSEP, 1998. - 363 p.

GISORS Hélène de (1972).- "Documents et géographie. Une expérience d'initiation à l'autoformation en classe de 1 ère". - *Education et développement*, n° 80, octobre 1972, p. 56-69.

GROSJEAN Laurence, BONNE-DULIBINE Chantal, LESELBAUM Nelly. Dir. (1993). - *Travail autonome et travail personnel de l'élève : étude de leur diffusion dans le système éducatif*. - Pairs : INRP, 1993. - 179 p. - (Politiques, pratiques et acteurs de l'éducation).

HABERMAS Jürgen (1968). - *La Science et la technique comme "idéologie"*. - Paris : Gallimard, 1996. - 211 p. - (Tel).

HABERMAS Jürgen (1981). - *Théorie de l'agir communicationnel. Tome 1 : rationalité de l'agir et rationalisation de la société. Tome 2 : Critique de la raison fonctionnaliste*. - Paris : Fayard, 1997. - 448 + 447 p.

HASSENFORDER Jean. Dir., LEFORT Geneviève. Dir. (1972). - "Livres, documents et pédagogie". - *Education et développement*, n° 80, octobre 1972, 79 p.

HASSENFORDER Jean, LESELBAUM Nelly, CORRIDIAN Charles, (1985). - "Temps scolaire, temps de loisir : les voies de l'hétéro-formation et de l'autoformation". - *Education permanente*, n°78-79, 1985, p. 43-47.

HEBER-SUFFRIN, Claire et Marc (1992). - *Echanger les savoirs*. - Paris : Desclée de Brouwer, 1992. - 321 p. - (Epi/formation).

HEBER-SUFFRIN Claire et Marc (1993). - *Le Cercle des savoirs reconnus*. - Paris : Desclée de Brouwer, 1993. - 109 p.

HEBER-SUFFRIN Claire (1996). - "Autoformation/Formation réciproque et citoyenneté". - *Pratiques d'autoformation et d'aide à la formation. 2ème Colloque Européen sur l'Autoformation* (1995). - Lille : USTL : CUEEP, 1996. - 285 p. - (Les Cahiers d'études du CUEEP).

HEBER-SUFFRIN Claire (1999). - "Les Réseaux d'échanges de savoirs à l'école". - *Les Cahiers pédagogiques*, n° 370, janvier 1999, p. 30-32

HONORE Bernard (1992). - *Vers l'œuvre de formation : l'ouverture à l'existence*. - Paris : Harmattan, 1992.

HOUSSAYE Jean (1988) - *Le Triangle pédagogique*. - Paris : Peter Lang, 1988. - 267 p.

ILLICH Ivan (1980). - *Une société sans école*. - Paris : Seuil, 1980. - 221p. - (Points).

JAKOBIAK François (1995). - *L'Information scientifique et technique*. - Paris : PUF, 1995. - 126 p. - (Que sais-je ?).

KAES René., ANZIEU Didier, THOMAS Louis Vincent (1984, 1ère éd. 1975) - *Fantasme et formation*. - Paris : Dunod, 1984. - 174 p. - (Collection inconscient et culture).

KAUFMANN Jean-Claude (1996). - *L'Entretien compréhensif*. - Paris : Nathan, 1996. - 126 p. - (Collection 128).

KERIGNY Jacques (1999). - "La Formation des Premiers Cycles : l'expérience de l'Université de Toulon et du Var". pp. 1-10 - *La Formation à l'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur : actes du Colloque organisé à l'Université de Paris 8, le 19 Février 1999*. - Pagination multiple.

KUHN Thomas (1993, 1ère éd. en 1962). - *La Structure des révolutions scientifiques*. - Paris : Flammarion, 1993. - 284 p. - (Champs).

LANGLOIS Annie (1997). - "Un chemin d'initiation : le parcours de thèse". - *Les Sciences de l'Education*, 30, 4-5, 1997, 21-49 p.

LANI-BAYLE Martine (1999). - *Ecrire une recherche : mémoire ou thèse*. - Lyon : Chronique sociale, 1999. - 148 p. - (Savoir communiquer l'essentiel).

LAPIERRE J.W. (1992). - *L'Analyse des systèmes*. - Paris : Syros, 1992. - 229p. - (Comprendre).

LATOUR Bruno, WOOLGAR Steve (1988, 1ère éd. 1979). - *La vie de laboratoire : la production des faits scientifiques*. - Paris : La Découverte, 1988. - 299 p. - (Sciences et sociétés).

LE BOUEDEC G. Dir. et LA GARANDERIE A. de Dir. (1993). - *Les Etudes doctorales en Sciences de l'Education : pour un accompagnement personnalisé des mémoires et des thèses*. - Paris : Harmattan, 1993. - 164p.

LE COADIC Yves-François (1994). - *La Science de l'information*. - Paris : PUF, 1994. - 127 p. - (Que sais-je ?).

LE COADIC Yves-François (1997). - "Formation des usagers". p. 233-236. - *Dictionnaire des sciences de l'information et de la documentation*. - Paris : Nathan, 1997. - 634 p. - (Collection "réf.").

LE COADIC Yves-François (1997). - "Science de l'information". p. 517- 523. - *Dictionnaire des sciences de l'information et de la documentation*. - Paris : Nathan, 1997. - 634 p. - (Collection "réf.").

LEDUC Aimée (1990). - *La Direction des mémoires et des thèses*. - Brossard (Québec) : Behaviora, 1990. - 96 p.

LEFORT Geneviève (1984). - "La Formation des étudiants à l'IST : individualisation, motivation, intégration". - *Documentaliste*, vol. 21, n°6, nov.-déc. 1984, p. 183-187.

LEFORT Geneviève (1985). - "Information scientifique : pédagogie bloquée ?" - *Les Cahiers du CEFI*, n°9, 1985, p. 55-58.

LEFORT Geneviève (1987). - "Apprendre à s'informer", p. 21-32. - FRANCE. Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur. - *S'informer pour se former et pour agir*. - Paris : La Documentation française, 1987. - 173 p.

LEFORT Geneviève (1990). - *Savoir se documenter*. - Paris : Ed. d'organisation, 1990. - 190 p. - (Méthod Sup).

LEFORT Geneviève (1994). - "Documentation." p. 267-271 - *Dictionnaire encyclopédique de l'Education et de la Formation*. - Paris : Nathan, 1994.

LEGROUX Jacques (1981). - "De l'information à la connaissance". - *Mésosonance*, n°1, IV, 1981, 379 p.

LE MOIGNE Jean-Louis (1993, 1ère éd. en 1990). - *La Modélisation des systèmes complexes*. - Paris : Bordas, 1993. - 178 p. - (AFCET systèmes).

LE MOIGNE Jean-Louis (1994, 1ère éd. en 1977.). - *La Théorie du système général : théorie de la modélisation*. - Paris : PUF, 1994. - 338 p.

LE MOIGNE Jean-Louis (1995). - *Les Epistémologies constructivistes*. - Paris : PUF, 1995. - 127 p. - (Que sais-je ?).

LE MOIGNE Jean-Louis (1995). - "Paradoxale autoformation, merveilleuse et pourtant intelligible". - *Education permanente*, n° 122, 1995, p. 201-212.

LERBET Georges (1992). - *L'Ecole du dedans*. - Paris : Hachette-Classiques, 1992. - 191 p. - (Pédagogies pour demain. Références).

LERBET Georges (1993). - "Affronter la complexité et la construction de l'autonomie en éducation". - *Perspectives documentaires en éducation*, n°30, 1993, p. 7-29.

LERBET Georges (1993). - "Sciences de l'autonomie et sciences de l'éducation." - *Revue française de pédagogie*, n°103, Avril-Juin 1993, p. 51-58.

LERBET Georges (1993). - *Système personne et pédagogie : une nouvelle voie pour l'éducation*. - 2ème éd. - Paris : ESF, 1993. - 156 p. - (Pédagogies).

LERBET Georges (1995). - "Autonomie et autoréférence en éducation : quelques points de référence". - *Education permanente*, n°122, 1995, p. 191-199.

LESELBAUM Nelly, CORRIDIAN Charles, HASSENFORDER Jean, (1985). - "Temps scolaire, temps de loisir : les voies de l'hétéro-formation et de l'autoformation". - *Education permanente*, n°78-79, 1985, p. 43-47.

LESELBAUM Nelly, DUMAZEDIER Joffre, (1993). - "Emergence d'un nouveau secteur des sciences de l'Education : la sociologie de l'autoformation". - *Revue française de pédagogie*, n°102, janv.-fév.-mars 1993, p. 5-16.

LESELBAUM Nelly. Dir, GROSJEAN Laurence, BONNE-DULIBINE Chantal (1993). - *Travail autonome et travail personnel de l'élève : étude de leur diffusion dans le système éducatif*. - Paris : INRP, 1993. - 179 p. - (Politiques, pratiques et acteurs de l'éducation).

LESELBAUM Nelly (1994). "Autonomie. p. 97-98. - *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. - Paris : Nathan, 1994. - 1097 p. - (Collection "réf").

LEVY Pierre (1996). - "Vers l'intelligence collective ?" *Sciences Humaines*, n° 59, mars 1996, p. 29-31.

LEVY Pierre (1997). - *Cyberculture : rapport au Conseil de l'Europe dans le cadre du projet "Nouvelles technologies" : coopération culturelle et communication*.. - Paris : O. Jacob, 1997. - 313 p.

LEVY Pierre (1997) - *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*. - Paris : La Découverte, 1997. - 246 p. (Essais).

LINE Maurice (1990). - "Libraries in the educational Process". - *Libr. Ass. Rec.*, t.92, July 1990, p. 504-506.

LINK-PEZET Jo, LACOMBE-CARRAUD Elisabeth (1999). - "Former des formateurs. L'expérience de l'URFIST de Toulouse". - *BBF. Bulletin des Bibliothèques de France*, Tome 4, n° 1, 1999, p. 60-69.

LOSFELD Gérard (1990). - "De nouveaux partenaires pour les chercheurs". - *Documentaliste*, vol. 27, n° 4-5, juillet-octobre 1990, p. 223-226.

MALLET Françoise (1995). - "Les Docteurs et le marché de l'emploi". - *Education et formations*, n° 41, 1995, p. 21-29.

MARC Edmond, PICARD Dominique (1994). - *L'Ecole de Palo Alto*. - Paris : Retz, 1994. - 192 p. - (Psychologie dynamique).

MAYER René (1990). - *Information et compétitivité*. - FRANCE. Commissariat Général du Plan. - Paris : La Documentation française, 1990. - 302 p.

MELESE Jacques (1979, 1 ère ed.). - *Approches systémiques des organisations*. - Paris : Hommes et techniques, 1979. - 158 p.

MEYLIANI Mohammed (1995). - "Autoformation, informatique et bricolage". p. 162-166. - *Pratiques d'autoformation et d'aide à la formation. 2ème Colloque Européen sur l'Autoformation* (1995). - Lille : USTL : CUEEP, 1996. - 285 p. - (Les Cahiers d'études du CUEEP).

MEYLIANI Mohammed (1998). - *Les Itinéraires de thèse entre initiation, décantation et autoformation*. - [s. l. : s. n., 1998]. - 26 p. (à paraître).

MEYRIAT Jean (1981).- "Document, documentation, documentologie". - *Schéma et schématisation*, n° 14, 2ème trimestre 1981, p. 51-63.

MICHEL Jean (1989). - "Former aux heuristiques de l'information". - *Documentaliste*, vol.26, n°4-5, Juillet-Octobre 1989, p.174-178.

MICHEL Jean (1990). - "De la créativité en documentation : autres perspectives pour la formation". - *Bulletin des Bibliothèques de France*, t.35, n°3, 1990, p.193-201.

MOISAN André, CARRE Philippe, POISSON Daniel (1997). - *L'Autoformation, psychopédagogie, ingénierie, sociologie*. - Paris : PUF, 1997. - 276 p. - (Politique d'aujourd'hui).

MOLES Abraham (1993). - "Préface. à la théorie mathématique de la communication" p. 409-415. - *Sciences de l'information et de la communication*. - Paris : Larousse, 1993. - 808 p.

MORIN Edgar (1981, 1ère éd. en 1977.) - *La Méthode. Tome I. La nature de la nature*. - Paris : Seuil, 1981. - 313 p. - (Points. Essais).

MORIN Edgar (1991, 1ère éd. en 1980). - *La Méthode. Tome II : la vie de la vie*. - Paris : Seuil, 1991. - 470 p. - (Points. Essais).

MORIN Edgar (1992, 1 ère éd. 1986). - *La Méthode. Tome III : la Connaissance de la connaissance. Anthropologie de la connaissance*. - Paris : Seuil, 1992. - 243 p. - (Points).

MORIN Edgar (1994, 1ère ed. 1990). - *Introduction à la pensée complexe*. - Paris : ESF, 1994. - 158 p. - (Collection Communication et Complexité).

MUCCHIELLI Alex. Dir. (1996). - *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. - Paris : A. Colin, 1996. - 275 p.

NOEL Elisabeth (1999). - "Les Formations à l'information en bibliothèque universitaire". - *BBF. Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 44, n° 1, 1999, p. 30- 34

NYHAN Barry (1991). - *Promouvoir l'aptitude à l'autoformation : perspectives européennes sur la formation et le changement technologique*. - Bruxelles : Presses universitaires européennes, 1991. - 200 p.

PANIGEL Claire (1995). - "L'action de sensibilisation et de formation en milieu universitaire". - *Pour une culture de l'information : de la documentation à la formation* : [actes] de la Rencontre interassociative organisée par l'ABCD, Paris, 7 Mars 1995.

PERETTI André de (1987). - *Pour une école plurielle*. - Paris : Larousse, 1987. - (Essai en liberté).

PERETTI André de (1993). - *Controverses en éducation*. - Paris : Hachette, 1993. - 380 p. (Pédagogies pour demain).

PERETTI André de (1997). - *Présence de Carl Rogers* - Ramonville Saint-Agne : Erès, 1997.- 263 p.

PIAGET Jean (1967). - *La Construction du réel chez l'enfant*. - Neuchâtel : Delachaux et Niestlé, 1967. - 342 p. - (Actualités pédagogiques et psychologiques).

PINEAU Gaston (1978). - "Les Possibles de l'autoformation". - *Education permanente*, n° 44, oct. 1978, p. 15-30.

PINEAU Gaston (1980). - *Les Combats aux frontières des organisations. Un cas universitaire d'éducation permanente*. - Montréal : Sciences et culture, 1980. - 287 p.

PINEAU Gaston, MARIE-MICHELE (1983). - *Produire sa vie : autoformation et autobiographie*. - Paris : Edilig ; Montréal : Ed. Saint Martin, 1983. - 419 p. - (Collection "Education permanente").

PINEAU Gaston (1985). - "L'Autoformation dans le cours de la vie : entre l'hétéro et l'écoformation". - *Education permanente*, n°78-79, 1985, p. 25-39.

PINEAU Gaston (1986). - "Pour une théorie tripolaire des formations vitales pour soi, les autres et les choses". - *Cahiers de l'Université de Genève*, n°44, 1986, p. 25-41.

PINEAU Gaston (1986). - *Temps et contretemps en formation permanente*. - Paris : Ed. Universitaires, 1986. - 165 p. - (Mésosonance).

PINEAU Gaston (1989). - "La Formation expérientielle en auto-, éco- et co-formation". - *Education permanente*, n°100-101, 1989, p.23-30.

PINEAU Gaston (1992). - "L'Autoformation : paradigmes des économies éducatives postmodernes". - *Etudes et expérimentations en formation continue*, n°13, 1992, p. 14-16.

PINEAU Gaston, LE GRAND Jean-Louis (1993). - *Les Histoires de vie*. - Paris : PUF, 1993. - 128 p. - (Que sais-je ?).

PINEAU Gaston (1994). - "Formation", p. 437-441. - *Dictionnaire encyclopédique de l'Education et de la Formation*. - Paris : Nathan, 1994. - (Collection "Réf").

PINEAU Gaston (1994). - "Histoires de vie et formation de nouveaux savoirs vitaux". - *Revue internationale de l'Education*, vol. 40, n°3-5, 1994, p. 299-311.

PINEAU Gaston (1995). - "Produire sa vie". - *Educations*, fév.-mars 1995, p. 43-46.

PINEAU Gaston (1995). - "Recherches sur l'autoformation existentielle : des boucles étranges entre auto et exoréférences". - *Education permanente*, n°122, 1995, p. 165-178.

PINEAU Gaston. (1998) - "L'Accompagnement comme art de mouvements solidaires". - *Accompagnement et histoire de vie*. - Paris : Harmattan, 303 p. - (Histoire de vie et formation).

PINEAU Gaston (1998). - "L'Aide à l'autoformation dans les études dirigées et les directions d'étude : une maïeutique temporelle à apprendre". p. 37-44 - *Etudes dirigées et aides à l'autoformation : actes de l'Université d'été de Rennes, octobre 1996/sous la dir. de C. Leray et Eugène Lecabec*. - Rennes : CRDP, 1998. - 143 p.- (Documents, actes et rapports pour l'éducation).

PINEAU Gaston. (1998) - "Transaction tripolaire et formation permanente". - *Les Transactions aux frontières du social : formation, travail identitaire, développement local*. - Lyon : Chronique sociale, 1998. -252 p. - (Comprendre la société.).

PLAISANCE Eric, VERGNAUD Gérard (1993). - *Les Sciences de l'éducation*. - Paris : La Découverte, 1993. - 124 p. - (Repères).

POCHET Bernard (1995). - "Le "Problem-Based Learning", une révolution ou un progrès attendu ?" - *Revue française de pédagogie*, n°111, avril Mai Juin 1995, p. 95-107.

POCHET Bernard, THIRION Paul (1999). - "Formation documentaire et projets pédagogiques". - *BBF. Bulletin des Bibliothèques de France*, t.44, n° 1, 1999, p. 16-22.

POITEVIN Christine, WERTEL-FOURNIER Isabelle. (1993). - "Les Enseignements documentaires comme langages fondamentaux", p. 31-39. - *L'Evaluation des enseignements de méthodologie documentaire de l'université de Paris VIII*. - Paris : Université de Paris VIII, 1993.

POITEVIN Christine, COULON Alain, BRETELLE-DEMAZIERES Danièle (1999). - *Apprendre à s'informer : une nécessité. Evaluation des formations à l'usage de l'information dans les universités et les grandes écoles françaises*. - Paris : Université de Paris 8, 1999. - 114 p.

POIRIER Jean, CLAPIER-VALLADON Simone, RAYBAUT Paul (1983). - *Les Récits de vie : théorie et pratique*. - Paris : PUF, 1983. - (Le Sociologue).

POPPER Karl (1997, 1ère éd. 1994). - *Toute vie est résolution de problèmes : questions autour de la connaissance de la nature*. - Toulouse : Actes Sud, 1997. - 167 p. - ("Le génie du philosophe").

PORTELLI Patricia (1995). - "Un réseau d'échanges de savoirs : un lieu de pratiques sociales d'autoformation individuelle et collective ?" - *Education permanente*, n° 122, 1995, n°1, p. 63-77.

PORTELLI Patricia (1996). - "Les Réseaux d'échanges réciproques de savoirs : quelles pratiques sociales d'autoformation ?". - *Pratiques d'autoformation et d'aide à la formation. 2ème Colloque Européen sur l'Autoformation* (1995). - Lille : USTL : CUEEP, 1996. - 285 p. - (Les Cahiers d'études du CUEEP).

POULAIN Martine. Dir. (1993). - *Lire en France aujourd'hui*. - Paris : Cercle de la Librairie, 1993. - 255 p. - (Collection Bibliothèques).

Pour une culture de l'information : de la documentation à la formation : [actes] de la Rencontre interassociative organisée par l'ABCD, 7 Mars 1995 à Paris.

POURMIR Isabelle (1998). - *Jeune chercheur : souffrance identitaire et désarroi social*. - Paris : Harmattan, 1998. - 153 p.

Pratiques d'autoformation et d'aide à la formation. 2ème Colloque Européen sur l'Autoformation (1995). - Lille : USTL : CUEEP, 1996. - 285 p. - (Les Cahiers d'études du CUEEP).

QUEIROZ Jean-Manuel de, ZIOLKOVSKI Marek (1994). - *L'Interactionnisme symbolique*. - Rennes : Presses universitaires, 1994 - 133 p.

REMY Jean (1998). - "La Transaction sociale". - *Les Transactions aux frontières du social : formation, travail identitaire, développement local*. - Lyon : Chronique sociale, 1998. - 252 p. - (Comprendre la société).

RENOULT Daniel (1993). - "L'Offre des bibliothèques universitaires face à la demande étudiante". p. 193-205. - *Les Etudiants et la lecture*/sous la dir. de E. Fraisse. - Paris : PUF, 1993. - (Politique d'aujourd'hui).

RENOULT Daniel. Dir. (1994). - *Les Bibliothèques dans l'Université*. - Paris : Cercle de la librairie, 1994. - 358 p.

RESWEBER Jean-Paul (1995). - *La Recherche-action*. - Paris : PUF, 1995. - 127 p. - (Que sais-je ?).

RIVERAIN-SIMARD Danielle (1993). - *Etapas de la vie au travail*. - Montréal : Ed. Saint-Martin, 1993. - 232 p. - (Collection Education permanente).

ROGERS C. R. (1968). - *Le Développement de la personne*. - Paris : Dunod, 1968. - 286 p. - (Organisation et Sciences humaines).

ROGERS C. R. (1980, cop. 1942). - *La Relation d'aide et la psychothérapie*. - Paris : ESF, 1980. - 235 p. - (Horizons de la psychothérapie).

ROSE Geneviève (1975). - "L'Action pédagogique dans la salle de lecture des bibliothèques". p. 144-148. - *Le Document et l'information, leur rôle dans l'éducation* /sous la dir. de M. Sire. - Paris : A. Colin, 1975 - 320 p.

ROSNAY Joël de (1977). - *Le Macroscopie : vers une vision globale*. - Paris : Seuil, 1977. - 305 p. - (Points).

ROSNAY Joël de (1996). - "Modernes activités, emplois nouveaux. Ce que va changer la révolution informationnelle". - *Le Monde diplomatique*, n° août 1996, p. 19

SINGLY François de (1992). - *L'Enquête et ses méthodes : le questionnaire*. - Paris : Nathan, 1992. - 128 p. - (Collection 128).

SIRE Marcel. Dir. (1975). - *Le Document et l'information : leur rôle dans l'éducation*. - Paris : Bourrelier-Education : A. Colin, 1975. - 320 p.

SUE Roger (1994) - "Faire de la vie une permanente éducation". - *Le Monde diplomatique*, déc. 1994, p. 16-17.

TOSELLO-BANCAL Jean-Emile (1990) -. "L'IST dans l'enseignement supérieur". - *Bulletin des Bibliothèques de France*, t. 35, n°3, 1990, p. 184-192.

Traité des sciences et techniques de la Formation (1999)/sous la dir. de Philippe Carré et Pierre Caspar. - Paris : Dunod, 1999. - 512 p.

Les Transactions aux frontières du social/coord. par M. E. Freynet, M Blanc, G. Pineau. - Lyon : Chronique sociale, 1998. - 252 p.

VARELA Francisco J. (1989). - *Autonomie et connaissance : essai sur le vivant*. - Paris : Seuil, 1989. - 251 p.

VARELA Francisco J. (1989). - *Connaître les sciences cognitives : tendances et perspectives*. - Paris : Seuil, 1989. - 122 p.

VARET Gilbert (1987). - *Pour une science de l'information comme discipline rigoureuse. Tome premier* - Paris : Les Belles Lettres, 1987. - 298 p.

VARET Gilbert, VARET Marie-Madeleine (1995). - *Maîtriser l'information à travers sa terminologie : manuel- dictionnaire*. - Paris : Les Belles Lettres, 1995. - 709 p.

VASSILEFF Jean (1995). - *Histoires de vie et pédagogie du projet*. - Lyon : Chronique sociale, 1995. - 187 p. - (Pédagogie. Formation. L'Essentiel).

VOLANT Christiane (1982). - *Approche systémique et formation à l'Information-Documentation*. - Paris : [s. n.], 1982. - Thèse 3 ème cycle : Sciences de l'Information : Paris, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales : 1982.

VOLANT Christiane (1985). - "Approche systémique et fonction Information-Documentation dans les organisations". - *Documentaliste*, juillet-octobre 1985, vol. 22, n° 4-5, p. 143-148.

VOLANT Christiane (1994). - "Regards croisés sur l'évolution de l'information dans les organisations". - *Documentaliste*, nov.-déc. 1994, vol. 31, n° 6, p. 263-268.

VOLANT Christiane (1995). - Le Système information-documentation dans les entreprises : perspectives d'évolution : Dossier scientifique pour une habilitation à diriger des recherches. - [S. l. : s. n.], 1995. - 209 p.

WARZAGER Daniel (1992). - "De l'instrumentation à l'investigation". - *Argos*, n°9, 1992, p. 43-47.

WATZLAWICK Paul, H. BEAVIN, D. JACKSON (1979). - *Une logique de la communication*. - Paris : Seuil, 1979. - 280 p. - (Points. Sciences humaines).

WATZLAWICK Paul (1980, 1ère ed. en 1978). - *Le Langage du changement : éléments de communication thérapeutique*. - Paris : Seuil, 1980. - 185 p. - (Points. Essais).

WATZLAWICK Paul. Dir. (1988, 1ère éd. en 1985). - *L'invention de la réalité : contributions au constructivisme*. - Paris : Seuil, 1988. - 374 p. - (Points. Essais).

WEAVER Warren (1993). - "Contributions récentes à la théorie mathématique de la communication". p. 415-426. - *Sciences de l'information et de la communication*. - Paris : Larousse, 1993. - 808 p.

WINKWORTH Ian, ARNOOT Graeme (1999). - "Une expérience en Grande-Bretagne." [23] p. - - *La Formation à l'information scientifique et technique dans l'enseignement supérieur : actes/du Colloque organisé à l'Université de Paris 8, le 19 Février 1999*. - Pagination multiple.

WOLTON Dominique (1997). - *Penser la communication*. - Paris : Flammarion, 1997. - 402 p.

WOLTON Dominique (1999). - *Internet et après : une théorie critique des nouveaux médias*. - Paris : Flammarion, 1999. - 240 p.

Liste des tableaux et des schémas

<i>Tableau n° 1 Les étapes de mon parcours professionnel et doctoral (1970-2000)</i>	20
<i>Tableau N° 2 Tableau des quatre espaces Identités, sémiotiques, espaces, temps</i>	41
<i>Tableau N° 3 Schéma présentant le parcours de recherche et de formation</i>	76
<i>Tableau N° 4 Le laboratoire, porte parole de la nature et de la société</i>	91
<i>Tableau N° 5 Les différents sujets de conversation du laboratoire</i>	93
<i>Tableau N° 6 La conversion d'un type de capital en un autre</i>	94
<i>Tableau N°7 Schéma linéaire de la communication</i>	104
<i>Tableau N° 8 Fonctions linguistiques de R. Jakobson</i>	105
<i>Tableau N° 9 Information savoir et connaissance selon J. P. Astolfi</i>	109
<i>Tableau N° 10 Schéma de la communication avec feed-back</i>	112
<i>Tableau N° 11 Représentation du Système général selon J.-L. Le Moigne</i>	115
<i>Tableau N° 12 Emergence de la conscience au sein du système de pilotage du système général</i>	116
<i>Tableau N° 13 Le Système-personne (G. Lerbet)</i>	117
<i>Tableau N° 14 Fonctions de reproduction de l'agir orienté par l'intercompréhension (J. Habermas)</i>	124
<i>Tableau N° 15 Théorie tripolaire de formation (G. Pineau)</i>	132
<i>Tableau N° 16 Le triangle pédagogique (Houssaye)</i>	134
<i>Tableau N° 17 Dynamique du champ pédagogique (M. Fabre)</i>	137
<i>Tableau N° 18 Autos (E. Morin)</i>	144
<i>Tableau N° 19 Disjonction, indépendance, dépendance et autonomie selon J. Mélèse</i>	145
<i>Tableau N° 20 Matrice de l'aide à l'autoformation dans les études dirigées G. Pineau</i>	165
<i>Tableau N° 21 Figures-types d'accompagnement bio-cognitif</i>	168
<i>Tableau N° 22 Le système intra-psychique de la personne</i>	179
<i>Tableau N° 23 Le niveau interpersonnel</i>	180
<i>Tableau N° 24 Le niveau social</i>	180
<i>Tableau N° 26 Analyse comparative des contextes de recherche</i>	182
<i>Tableau N° 27 Le doctorant système socio-personnel de production d'une thèse</i>	183
<i>Tableau N° 28 Contact et ordre de passage des entretiens en biologie</i>	185
<i>Tableau N° 29 Contact et ordre de passage des entretiens en géographie</i>	186
<i>Tableau N° 30 Les responsabilités des deux directeurs de thèse</i>	196
<i>Tableau N° 31 La direction de thèse selon les deux chercheurs</i>	200
<i>Tableau N° 32 Le choix du doctorant et du sujet de recherche selon les deux directeurs de thèse</i>	203
<i>Tableau N° 33 L'encadrement des deux doctorantes dans chacun des contextes</i>	206
<i>Tableau N° 34 Accompagnement doctoral de Sandra et Emmanuelle et bilan des chercheurs concernant leurs capacités à diriger des thèses</i>	211

<i>Tableau N° 35</i> Marc, superviseur des “ porte-parole ” de l’équipe _____	212
<i>Tableau N° 36</i> Diversité des échanges entre les membres du laboratoire de Jean et l’extérieur _____	213
<i>Tableau N° 37</i> Les relations directeur de thèse/documentaliste selon Marc et Jean _____	216
<i>Tableau N° 37</i> Les accès à l’information de Marc _____	216
<i>Tableau N° 39</i> Les accès à l’information dans le laboratoire de géographie _____	217
<i>Tableau N° 40</i> Apprentissage du métier et organisation du service selon Marianne et Christelle _____	220
<i>Tableau N° 41</i> Place du service et tâches effectuées par les deux documentalistes _____	223
<i>Tableau N° 42</i> Le centre de documentation, un des services du laboratoire _____	223
<i>Tableau N° 43</i> Les réseaux des deux documentalistes _____	225
<i>Tableau N° 44</i> Réseau d’échanges de savoirs de Marianne _____	225
<i>Tableau N° 45</i> Réseau documentaire souhaité par Christelle _____	226
<i>Tableau N° 46</i> Connaissance des réseaux de chercheurs et relations avec les doctorants selon les deux documentalistes _____	228
<i>Tableau N° 47</i> Evolution des fonctions des deux documentalistes _____	232
<i>Tableau N° 48</i> Avantages et inconvénients du réseau Internet selon les deux documentalistes _____	234
<i>Tableau N° 49</i> Formation aux technologies de l’information pour Marianne et Christelle _____	236
<i>Tableau N° 50</i> Marianne : recours à des solutions intra-personnelles pour se former _____	236
<i>Tableau N° 51</i> Christelle : recours à des solutions inter-personnelles pour se former _____	237
<i>Tableau N° 52</i> Point de vue des documentalistes concernant leur mission de formation _____	242
<i>Tableau N° 53</i> Relations documentaliste/doctorante selon les deux documentalistes _____	246
<i>Tableau N° 54</i> Marianne attend les questions des utilisateurs _____	247
<i>Tableau N° 55</i> Christelle s’informe des besoins potentiels des usagers _____	247
<i>Tableau N° 56</i> Relations documentaliste/directeur de thèse selon Marianne et Christelle _____	249
<i>Tableau N° 57</i> Les échanges d’information entre Marc, Sandra et Marianne _____	249
<i>Tableau N° 58</i> Les échanges d’information entre Jean, Emmanuelle et Christelle _____	250
<i>Tableau N° 59</i> Parcours doctoral en biologie selon Marianne _____	252
<i>Tableau N° 60</i> Parcours doctoral en géographie selon Christelle _____	252
<i>Tableau N° 61</i> Situation universitaire et poursuite d’études des deux doctorantes _____	256
<i>Tableau N° 62</i> Cadre de recherche des deux doctorantes _____	258
<i>Tableau N° 63</i> Relations des doctorantes avec leur directeur de thèse _____	260
<i>Tableau N° 64</i> Relations des doctorantes avec la documentaliste _____	262
<i>Tableau N° 65</i> Réseau des doctorantes _____	264
<i>Tableau N° 66</i> Phase de conception des deux doctorantes _____	270
<i>Tableau N° 67</i> Transactions cognitives et informatives entre Sandra et l’environnement lors de la phase de conception _____	271
<i>Tableau N° 68</i> Phase de conception en biologie : mise en perspective systémique _____	272
<i>Tableau N° 69</i> Transactions cognitives et informatives entre Emmanuelle et l’environnement lors de la phase de conception _____	274

Tableau N° 70 Phase de conception en géographie : mise en perspective systémique ____ des transactions effectuées _____	275
Tableau N° 71 Phase de gestation des deux doctorantes _____	280
Tableau N° 72 Transactions cognitives et informatives entre Sandra et l'environnement durant la phase de gestation _____	281
Tableau N° 73 Phase de gestation en biologie : mise en perspective systémique _____	282
Tableau N° 74 Transactions cognitives et informatives entre Emmanuelle et l'environnement durant la phase de gestation _____	284
Tableau N° 75 Phase de gestation en géographie : mise en perspective systémique _____	285
Tableau N° 76 Phase de production des deux doctorantes _____	290
Tableau N° 77 Transactions cognitives et informatives entre Sandra et l'environnement durant la phase de production _____	291
Tableau N° 78 Phase de production en biologie : mise en perspective systémique des transactions effectuées _____	292
Tableau N° 79 Début de la phase de production en géographie : mise en perspective systémique des transactions effectuées _____	293
Tableau N° 80 Bilan du parcours selon les deux doctorantes _____	296
Tableau N° 81 ETRES : recherche des occurrences dans l'entretien de Sandra _____	300
Tableau N° 82 ETRES : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Sandra _____	301
Tableau N° 83 PROCESSUS : Classement selon les occurrences dans l'entretien de Sandra _____	302
Tableau N° 84 Processus : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Sandra _____	303
Tableau N° 85 Propriétés : recherche des occurrences dans l'entretien de Sandra _____	304
Tableau N° 86 Propriétés : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Sandra _____	304
Tableau N° 87 ETRES : classement selon les occurrences dans l'entretien Marc _____	310
Tableau N° 88 ETRES : répartition par champs sémantiques dans l'entretien de Marc _____	311
Tableau N° 89 Classement des PROCESSUS par occurrences dans l'entretien de Marc _____	313
Tableau N° 90 Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques dans l'entretien de Marc _____	313
Tableau N° 91 Classement des PROPRIETES selon les occurrences dans l'entretien de Marc _____	314
Tableau N° 92 Répartition des PROPRIETES par champs sémantiques dans l'entretien de Marc _____	315
Tableau N° 93 ETRES : classement selon les occurrences dans l'entretien de Marianne _____	321
Tableau N° 94 ETRES : regroupement par champs sémantiques dans l'entretien de Marianne _____	322
Tableau N° 95 PROCESSUS : classement selon les occurrences dans l'entretien de Marianne _____	323
Tableau N° 96 Répartition des PROCESSUS par champs sémantiques dans l'entretien de Marianne _____	323
Tableau N° 97 PROPRIETES : recherche des occurrences dans l'entretien de Marianne _____	324
Tableau N° 98 Répartition des PROPRIETES par champs sémantiques dans l'entretien de Marianne _____	324
Tableau N° 99 Classement des ETRES selon les occurrences dans l'entretien d'Emmanuelle _____	328
Tableau N° 100 Répartition des ETRES par champs sémantiques dans l'entretien d'Emmanuelle _____	329

Tableau N° 101 Classement des <i>PROCESSUS</i> par occurrences dans l'entretien d'Emmanuelle	330
Tableau N° 102 Répartition des <i>PROCESSUS</i> par champs sémantiques dans l'entretien d'Emmanuelle	331
Tableau N° 103 Classement des <i>PROPRIETES</i> selon les occurrences dans l'entretien d'Emmanuelle	332
Tableau N° 104 Répartition des <i>PROPRIETES</i> par champs sémantiques dans l'entretien d'Emmanuelle	333
Tableau N° 105 Classement des <i>ETRES</i> selon les occurrences dans l'entretien de Jean	341
Tableau N° 106 Répartition des <i>ETRES</i> par champs sémantiques dans l'entretien de Jean	342
Tableau N° 107 Classement des <i>PROCESSUS</i> selon les occurrences dans l'entretien de Jean	344
Tableau N° 108 Répartition des <i>PROCESSUS</i> par champs sémantiques dans l'entretien de Jean	344
Tableau N° 109 Classement des <i>PROPRIETES</i> selon les occurrences dans l'entretien de Jean	346
Tableau N° 110 Répartition des <i>PROPRIETES</i> par champs sémantiques dans l'entretien de Jean	347
Tableau N° 111 Classement des <i>ETRES</i> selon les occurrences dans l'entretien de Christelle	354
Tableau N° 112 Répartition des <i>ETRES</i> par champs sémantiques dans l'entretien de Christelle	355
Tableau N° 113 Classement des <i>PROCESSUS</i> selon les occurrences dans l'entretien de Christelle	356
Tableau N° 114 Répartition des <i>PROCESSUS</i> par champs sémantiques dans l'entretien de Christelle	357
Tableau N° 115 Classement des <i>PROPRIETES</i> selon les occurrences dans l'entretien de Christelle	358
Tableau N° 116 Classement des <i>PROPRIETES</i> par champs sémantiques dans l'entretien de Christelle	359
Tableau N° 117 Système socio-personnel de production de savoir en biologie	378
Tableau N° 118 Système socio-personnel de production de savoir en géographie	383

Index des auteurs

A

ALAVA Séraphin, 29,62,69,156,157, 158,159,
169,395
AVANZINI G ,83,88,379,396

B

BACHELARD Gaston 138,139,140,170,401,396
BOURDAGES Louise,78,79,88,171
BOUZON Arlette,70,171,399
BRETELLES-DEMAZIÈRES Danielle,29,48,50,60
BRETON Philippe,41,42,169,397

C

CARRE Philippe 147,148,151,152,411,397,407
CHARTRON Ghislaine,29,72,169,171,398
CLENET Jean,166,399
COULON Alain, 12,29,48,49,53,55,60,69,169,397
399,409
COUZINET Viviane,70,171,399

D

DESROCHES Henri,17,18,400
DEWEY John,152,155,400
DORTIER Jean-François,100,104,400
DUFOUR Dany-Robert,29,128,129,400
DUJOL Anne,61,169,400
DUMAZEDIER Joffre,148,400,401,406

E

ESCARPIT Robert,102,170,401
ETEVE Christiane,67,400,395,401

F

FABRE Michel,12,28,29,127,128,130,134,135,
136,138,139, 170,401
FEO Aniela,56,402

G

GALVANI Pascal,28,149,150,151,402,403
GROSJEAN Laurence,153,154,171,403,406

H

HABERMAS Jürgen,43,122,124,125,170,403
HASSENFORDER Jean,47,154,155,171,399,403,406
HEBER-SUFFRIN Claire & Marc 29,163
HOUSSAYE Jean,132,133,140,170,404

K

KERIGNY Jacques,62,169,404

L

LA GARANDERIE A. de,81,82,396,404
LANGLOIS Annie,77,171,404
LATOUR Bruno,89,92,93,94,171,379,404
LE BOUEDEC G.,67,81,82,88,171,381,396,404
LE COADIC Yves-François,100,404,405
LE MOIGNE Jean-Louis,113,114,115,170,405
LEDUC Aimée,84,85,87,88,171,405
LEFORT Geneviève,47,48,154,155,171,403,405
LEGROUX Jacques,29,106,108,170,172,405
LERBET Georges,28,107,117,118,170,398,405,406
LESELBAUM Nelly,151,153,399,400,403,406
LEVY Pierre,38,396,406

M

MELESE Jacques, 119, 406
 MEYLIANI Mohammed, 29, 66, 73, 74, 75, 76, 171, 375, 407
 MEYRIAT Jean, 18, 102, 170, 407
 MOLES Abraham, 103, 407
 MORIN Edgar, 29, 118, 125, 141, 142, 143, 170, 407

N

NORMAND Raoul, 70, 171, 399

P

PANIGEL Claire, 29, 53, 408
 PERETTI André de, 29, 408
 PINEAU Gaston, 28, 29, 32, 77, 130, 131, 132, 142, 147, 149, 150, 151, 155, 156, 157, 160, 161, 164, 165, 166, 170, 171, 172, 173, 178, 375, 378, 385, 393, 395, 411, 408, 409
 PORTELLI Patricia, 29, 151, 162
 POURMIR Isabelle, 89, 95, 96, 97, 171, 376, 410

R

RIVERAIN-SIMARD Danielle , 17, 19, 29
 ROGERS Carl, 152, 408
 ROSNAY Joël de, 113, 114, 410, 411

S

SHANNON C.E. 102, 103, 104, 111, 112, 118

T

TOSELLO-BANCAL Jean-Emile 52, 411

V

VARELA Francisco, 141, 145, 146, 147, 170, 411
 VARET Gilbert, 101, 102, 170, 411
 VOLANT Christiane, 32, 411

W

WATZLAWICK Paul, 120, 412
 WEAVER W, 103, 104, 111, 112
 WOLTON Dominique, 29, 35, 36, 37, 38, 43, 44, 169, 392, 412
 WOOLGAR Steve, 89, 92, 93, 94, 171, 379, 404

Index des sujets

- auto-direction** 74,75,162,163,172,389,397
- autoformation**,3,7,11,13,17,21,28,29,32,64,74,75,98
 ,131,141,147,148,149,150,151,152,153,155,158,
 159,160,164,171,172,198,351,381,385,390,393,
 395,397,399,400,401,403,405,406,407,408,409,
 410,413
- auto-information**,7,13,98,141,156,157,159,390
- autonomie**,142,144,145,328,354,396,399,406,411
- chercheur**,29,33,67,71,73,74,75,78,80,81,82,84,85,
 86,87,88,89,94,95,96,97,120,124,128,138,152,155
 164,178,183,184,188,189,191,193,198,199,200
 201,203,204,205,206,209,212,215,225,226,227,
 228,229,232,236,237,238,241,242,247,249,250,
 251,252,258,259,263,266,268,285,286,287,293,
 295,300,304,309,310,314,316,317,319,320,321,
 323,324, 325,327,328,336,339,340,341,347 351,
 353,354, 358,359,366,368,369,373,374,375,376,
 378,379, 381,383,385,386,387,388,389,390, 401,
 410,46,47,69,70,71,80,84,85,89,90,92,93,95,97,
 120,162,186,188,189,190,191,194,195,197,198,
 199,202,205,
 206,210,213,216,218,219,220,221,222,225,227,
 228,232,240,241,243,244,245,247,248,250,251,
 252,261,262,263,264,266,268,269,270,272,273,
 274,276,278,279,280,283,284,285,287,290,294,
 295,304,305,308,311,318,325,326,336,338,339,
 342,348,350,357,359,363,366,367,368,369,371,
 373,374,375,378,388,389,390,406
- clôture opérationnelle**,146,147,170
- codage**,104,113
- code**,104,105,106,113
- co-direction**,162,164,172,270,273,280,283,290,388
- coformation**,62,157,158,162,352
- co-information**,157,164,352
- commande**,64,300,341,354
- communication**,12,13,15,22,27,32,34,35,36,37,38,40
 42,43,44,46,50,51,56,61,70,73,86,97,98,99,100,
 101,102,103,104,105,111,112,113,120,121,122
 ,124,125,147,158,164,165,168,169,170,179,194,
 206,210,216,218,232,233,234,235,238,250,251,
 270,277,279,282,283,285,288,295,296,297,298
 ,300,301,310,315,328,341,374,375,380,385,387,
 388,390,391,393,397,400,401,406,407,412
- complexité**,16,36,38,118,119,125,132,170,193,403,
 405,407
- connaissance**,29,30,62,71,76,100,101,102,106,107,
 108,109,110,129,139,146,157,161,166,170,172,
 175,178,182,210,218,225,227,228,229,233,241,
 243,244,245,246,250,252,253,262,270,271,273,
 274,277,279,280,281,283,284,290,291,292,295,
 310,320,321,326,328,329,369,377,382,396,397,
 405,407,409,411
- constructivisme**,412
- contexte**,14,15,16,56,62,63,79,89,97,102,105,113,
 121,122,137,153,155,172,176,186,189,190,193
 207,220,286,295,297,300,301,302,310,318,364,
 381,384,385,388,390,396
- couplage**,147,180,368
- couplage structurel**,147
- cybernétique**,112,118
- destinataire**,104,105,112,113
- directeur de thèse**,
 29,65,70,73,75,78,79,82,83,88,138,159,164,167,
 173,182,183,184,185,187,188,189,191,195,198,
 199,200,202,209,215,227,237,245,247,248,249,
 251,256,258,259,268,269,271,274,281,282,284,
 287,289,290,291,292,299,300,310,314,318,328,
 335,337,345,348,373,377,378,380,381,382,383,
 384,386,387
- doctorant**,65,66,67,71,74,75,78,80,82,83,84,85,87,
 88,89,96,97,98,118,122,124,126,138,167,172,178,
 181,182,183,188,189,191,196,197,198,200,201,
 202,203,204,205,206,209,211,226,227,238,239,
 241,242,243,246,248,250,252,257,266,268,271,
 273,274,281,284,287,291,292,302,303,304,312
 ,313,314,315,317,318,319,320,327,328,330,332,
 338,340,341,343,345,346,347,354,356,357,359,
 367,368,373,377,379,380,381,382,383,384,389,
 390

- doctorat**, 22, 29, 31, 54, 66, 71, 74, 78, 79, 83, 85, 86, 96, 157, 171, 172, 173, 183, 186, 187, 188, 199, 202, 203, 205, 207, 237, 250, 252, 253, 255, 260, 265, 268, 272, 276, 282, 285, 286, 289, 290, 291, 294, 295, 301, 304, 307, 319, 335, 368, 373, 376, 379, 388, 393, 396, 401
- document**, 17, 18, 31, 71, 102, 103, 214, 216, 218, 226, 230, 321, 353, 354, 355, 359, 361, 369, 398, 400, 401, 407, 410, 411
- documentaliste**, 13, 17, 18, 20, 47, 154, 159, 167, 173, 183, 184, 185, 187, 188, 191, 193, 194, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 223, 224, 228, 231, 241, 242, 245, 247, 248, 249, 251, 252, 253, 260, 261, 262, 265, 269, 270, 271, 273, 274, 280, 282, 285, 291, 300, 320, 321, 323, 337, 341, 354, 359, 363, 367, 369, 386, 395, 402, 405, 406, 407, 411
- documentation**, 12, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 44, 47, 50, 53, 63, 64, 65, 89, 100, 153, 168, 171, 172, 182, 194, 195, 196, 198, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 222, 225, 226, 229, 230, 232, 234, 235, 237, 239, 241, 242, 247, 248, 250, 251, 253, 255, 261, 265, 267, 269, 289, 295, 300, 305, 320, 321, 323, 324, 332, 341, 346, 354, 355, 360, 386, 392, 393, 394, 396, 397, 399, 400, 402, 404, 405, 406, 407, 408, 410, 411
- échange de savoirs**, 39, 151, 223, 224, 285, 307, 403, 409, 273, 283, 383
- écoformation**, 132, 149, 157, 158, 399, 408
- éco-information**, 157
- émetteur**, 103, 104, 112, 341
- énergie**, 75, 92, 94, 113, 119, 120, 170, 180, 388
- entropie**, 102, 113, 118
- environnement**, 33, 64, 73, 80, 82, 98, 108, 112, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 143, 144, 146, 147, 150, 155, 156, 157, 159, 161, 170, 172, 177, 178, 180, 181, 187, 188, 234, 270, 273, 280, 283, 284, 290, 354, 370, 372, 374, 376, 380, 381, 390, 393
- feed-back**, 112, 121, 146
- finalité**, 100, 114, 154, 198, 341, 371, 379
- formation**, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 76, 81, 82, 88, 98, 124, 126, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 142, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 160, 163, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 189, 190, 218, 219, 222, 225, 228, 229, 231, 233, 234, 235, 236, 238, 241, 242, 243, 245, 247, 251, 257, 270, 275, 277, 285, 293, 306, 320, 321, 325, 327, 328, 333, 334, 341, 354, 359, 360, 367, 369, 371, 378, 379, 386, 388, 389, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412
- hétéro-direction**, 162, 164, 172, 270, 273, 280, 283, 290, 308, 309, 337, 376, 386, 387, 390
- hétéro-formation**, 131, 142, 147, 149, 171
- hétéronomie**, 142, 145
- identité**, 38, 40, 41, 75, 114, 119, 123, 124, 129, 138, 142, 143, 146, 177, 178
- industries de l'information**, 43
- information**, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 69, 70, 72, 73, 80, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 128, 147, 154, 157, 158, 159, 161, 164, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412
- informatique**, 17, 18, 20, 24, 42, 52, 72, 100, 129, 184, 198, 234, 235, 240, 243, 260, 265, 323, 351, 354, 369, 407
- interaction**, 36, 114, 120, 121, 122, 147, 158, 180
- intercompréhension**, 34, 36, 122, 123, 124, 125, 168, 170
- message**, 36, 103, 104, 105, 106, 107, 112, 118, 119, 121, 180, 234, 310
- néguentropie**, 113, 118
- organisation**, 25, 26, 39, 56, 75, 92, 113, 116, 117, 118, 124, 127, 142, 143, 146, 180, 186, 187, 188, 192, 218, 219, 220, 257, 258, 259, 273, 295, 329, 331, 341, 347, 349, 350, 365, 368, 370, 380, 393, 405, 410
- problématisation**, 74, 82, 108, 110, 381
- professionnel de l'information et de la documentation**, 13, 17, 18, 29, 62, 65, 164, 171, 172, 178, 323, 373, 379, 383, 384, 386, 387, 390, 182, 271, 274, 281, 284, 291, 292, 377, 382, 12, 25, 26, 30, 31, 44, 47, 59, 60, 63, 65, 71, 72, 168, 393, 394
- projet**, 22, 29, 32, 37, 39, 40, 41, 50, 56, 58, 59, 62, 64, 65, 66, 78, 79, 82, 85, 100, 103, 114, 137, 152, 160, 161, 164, 166, 191, 201, 202, 213, 218, 305, 341, 373, 380, 393, 406, 411, 38, 52, 59, 120, 152, 188, 223, 361, 400, 409
- récepteur**, 103, 104, 111, 112, 113, 133, 341, 113, 349
- redondance**, 114, 249, 369

représentation, 100, 115, 119, 147, 163, 194, 328, 341, 35
 , 74, 77, 110, 113, 139, 140, 399

réseau, 25, 27, 32, 46, 72, 90, 91, 113, 120, 161, 162, 163,
 164, 169, 180, 194, 205, 212, 215, 223, 224, 225, 228,
 232, 233, 242, 261, 262, 263, 264, 272, 281, 294, 295,
 299, 300, 307, 308, 310, 316, 326, 328, 332, 338, 341,
 353, 354, 364, 366, 368, 375, 388, 409, 17, 21, 39, 41, 42,
 85, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 162, 190, 196, 201, 210, 213,
 223, 224, 225, 227, 237, 244, 247,
 264, 350, 361, 364, 366, 368, 369, 371, 385, 389, 400,
 403, 410

savoir, 12, 13, 14, 16, 17, 22, 23, 27, 28, 30, 33, 37, 39, 40, 41,
 42, 43, 44, 48, 53, 56, 57, 69, 70, 74, 75, 77, 81, 82, 83, 101
 , 106, 107, 108, 109, 110, 118, 122, 123, 124, 128, 129,
 130, 133, 134, 137, 138, 148, 155, 158, 161, 162, 163,
 166, 170, 172, 181, 182, 190, 191, 196, 199, 200, 201,
 206, 210, 214, 215, 239, 260, 265, 267, 270, 271, 273,
 274, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 290, 291, 292, 300,
 302, 303, 307, 310, 311, 313, 315, 316, 319, 321, 324,
 329, 330, 342, 343, 344, 345, 348, 355, 356, 362, 369,
 370, 373, 375, 377, 382, 385, 389, 393, 404, 405, 26, 34,
 37, 38, 39, 65, 69, 74, 75, 76, 77, 78, 83, 92, 97, 100, 109,
 110, 111, 116, 118, 124, 125, 128, 134, 137, 138, 140,
 153, 160, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 171, 187, 224,
 270, 272, 275, 282, 283, 285, 292, 336, 351, 364, 368,
 371, 374, 379, 380, 385, 388, 389, 392, 393, 396, 398,
 403, 408, 410

société de l'information, 12, 37, 400

système, 35, 36, 101, 102, 103, 111, 112, 113, 114, 115, 116
 , 117, 118, 120, 121, 123, 125, 137, 144, 146, 147, 148, 1
 51, 154, 170, 172, 178, 179, 180, 182, 194, 208, 220, 223
 , 310, 341, 352, 365, 371, 376, 377, 379, 380, 381, 382, 3
 83, 399, 403, 405, 406, 411, 14, 16, 39, 40, 43, 48, 50, 51,
 113, 116, 118, 121, 146, 147, 169, 178, 179, 180, 218, 36
 5, 366, 372, 373, 379, 386, 390, 392, 404, 405

système-personne, 117

systémique, 29, 32, 113, 117, 120, 121, 132, 172, 173, 178,
 180, 271, 274, 281, 284, 291, 292, 401, 411, 415

thèse, 14, 15, 21, 22, 29, 30, 31, 33, 53, 65, 66, 68, 69, 70, 71,
 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 96, 122
 , 159, 164, 171, 181, 182, 186, 187, 188, 193, 195, 198,
 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 208, 211, 214, 221,

237, 238, 240, 241, 242, 244, 245, 247, 248, 249, 250,
 251, 252, 254, 255, 256, 258, 261, 262, 263, 264, 265,
 266, 267, 268, 270, 271, 273, 274, 275, 277, 278, 279,
 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 292, 294,
 299, 300, 304, 305, 306, 309, 310, 311, 320, 321, 325,
 327, 328, 329, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 341, 342,
 346, 348, 349, 350, 352, 353, 355, 363, 367, 369, 370,
 371, 372, 373, 374, 376, 377, 379, 380, 381, 384, 386,
 388, 390, 395, 397, 404, 407, 411, 29, 45, 68, 72, 90, 195,
 203, 210, 230, 238, 263, 350, 396, 404, 405

transaction, 13, 39, 98, 122, 155, 156, 374, 378, 402, 409,
 410

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

CHABOT Edith (2000). - *Information et formation dans l'enseignement supérieur. Transactions cognitives et informatives de l'étudiant lors du parcours doctoral et rôle du professionnel de l'information et de la documentation*. - Tours : s.n., 2000. - 700 p. - Thèse de 3ème cycle : Sciences de l'Education : Tours : 2000.

RESUME

Le changement de paysage informationnel et communicationnel a obligé depuis quelques années, les professionnels de l'information et de la documentation à s'interroger non seulement sur leurs pratiques mais également sur celles des utilisateurs des systèmes d'information. Les nouveaux espaces d'information et de savoirs, leur multiplication et leur vitesse, facilitent-ils ou non l'accès à l'information, changent-ils les modes d'apprentissage, augmentent-ils les possibilités d'intercompréhension ? Et face à cette évolution, quel doit être le rôle du professionnel de l'information pour aider chacun à acquérir des capacités auto-informatives ?

Depuis les années 1980, des formations à l'Information Scientifique et Techniques (IST) ont été mises en place en France dans l'enseignement supérieur. Cependant le bilan de ces formations, faisant état des difficultés rencontrées qui fragilisent leur existence dans la durée, suscite de nouvelles interrogations liées entre autres au manque de partenariat avec les universitaires et à la difficile coordination entre différents types de médiations développées essentiellement en Premier Cycle. D'autre part, ces enseignements mettent-ils l'étudiant en situation de prendre en main son pouvoir d'information ? Peut-on aider l'apprenant à s'autoformer, à s'auto-informer au sein des structures éducatives et diriger l'émergence de l'autodirection de ses études ne relève-t-il pas du paradoxe ? Les expériences de travail autonome, menées en France dans l'enseignement secondaire, au cours des années 1970-80, ont en partie échoué tant elles remettaient en cause le fonctionnement de l'institution éducative et obligeaient l'enseignant à opérer une "*conversion d'attitude*".

En étudiant le parcours de deux doctorants qui effectuent leurs travaux dans deux contextes différents, celui des sciences "dures" et celui des sciences humaines, nous montrons comment chacun interagit, selon les moments de la recherche doctorale, auprès d'interlocuteurs appartenant à différents pôles de direction, pour s'informer et se former. L'analyse des transactions informatives et cognitives organisées entre les jeunes chercheurs et leur environnement met en évidence l'importance du contexte dans le processus de production de thèse et permet d'observer le rôle des acteurs dans la formation. Les résultats de cette étude amènent à proposer une autre implication de la communauté universitaire dans la formation de l'étudiant. En rompant avec la traditionnelle transmission du savoir, il deviendrait possible d'encourager l'étudiant à apprendre à s'informer, se former et devenir tout au long de sa vie.

DISCIPLINE : SCIENCES DE L'EDUCATION

MOTS-CLES : FORMATION A L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, ETUDIANT, FORMATION, AUTONOMIE, DOCTORANT, FORMATION DOCTORALE, AUTOFORMATION, AUTO-INFORMATION

ADRESSE : Université de Tours. Sciences de l'Education, 116, Boulevard Beranger BP 4239 37042 TOURS CEDEX

BIBLIOGRAPHICAL INFORMATION

CHABOT Edith (2000). - *Information and Training in higher Education. PhD Student's cognitive and informative Operations and Role of the Librarian.* - Tours : s.n., 2000. - 700 p. - Postgraduate Thesis : Sciences of Education : Tours : 2000.

SUMMARY

For a few years, changes in the fields of information and communication have compelled the librarians to reconsider not only their practices but also those of the users of information systems. Does the cyberspace make it easier or not to get to information ? Does it alter the ways of learning ? Does it increase the possibility of mutual understanding ? And in front of this evolution what should the librarians do to help those who wish to acquire auto-informative competence ?

Since the eighties training courses to STI have been organised in French higher education. However the assesment of these training classes imperils their very existence and gives rise to new questions linked -among other things- to the lack of partnership with universities and the difficult coordination offered essentially in the first two years of higher education. Besides, do such courses really enable students to take in hand their own capacities to information ? Can learners be helped to train and inform themselves within school or university structures ? And isn't paradoxical to hope to organise the emergence of a student's self directed learning ? The experiments carried out in France on autonomous work in secondary education in the seventies and the eighties partly failed as they challenged the functioning of the institution and made it necessary for teachers to operate a complete change of attitude.

As we analyze the research work of two PhD students specialized in two different fields - that of sciences and that of human sciences- we show how, according to the advancement of their work, they both interact with interlocutors from different horizons to get information and train themselves. The analysis of the informative and cognitive operations organized between the young research students and their environnement highlights the importance of context in the process of their production and makes it possible to observe the part played by each person involved in their training. The findings of this study lead us to put forward another approach to the training of students. If the traditional transmission of knowledge was done away with, it would become possible to encourage the student to learn how to get informed, to train and develop as life goes on.

DISCIPLINE : SCIENCES OF EDUCATION

KEY-WORDS : TRAINING IN I.T., STUDENT, TRAINING, AUTONOMY, PhD STUDENT, PhD TRAINING / DOCTORAL STUDIES, SELD -DIRECTED LEARNING, SELF-INFORMATION